



Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры



Институт ЮНЕСКО
по информационным
технологиям
в образовании

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ
ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НА СООТВЕТСТВИЕ
РАМОЧНЫМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ
ЮНЕСКО ПО СТРУКТУРЕ
ИКТ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ
(UNESCO ICT-CFT)**

ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ

Москва, 2013

Автор:

Андрей Филиппович
(МГТУ им. Н.Э.Баумана)

Научный редактор:

Александр Хорошилов
(ИИТО ЮНЕСКО)

Итоговый отчет содержит результаты аналитического исследования учебных программ подготовки и повышения квалификации учителей и преподавателей, реализуемых в Российской Федерации, на соответствие Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей

Мнения, представленные авторами данной публикации, являются их собственными и могут не совпадать с мнением Секретариата ЮНЕСКО.

Электронная версия опубликована Институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании

117292, Российская Федерация, Москва, ул. Кедрова, д. 8, стр. 3

Тел.: +7 (495) 718 09 78

Факс: + 7 (495) 718 07 66

E-mail: Liste.info.iite@unesco.org

www.iite.unesco.org

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЗОР И КЛАССИФИКАЦИЯ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ	11
1.1 Классификация учебных программ	11
1.1.1 Программы подготовки учителей в системе среднего и высшего профессионального образования	13
1.1.2 Программы ДПО.....	14
1.1.3 Программы и курсы ИКТ-вендоров для образования	17
1.2 Обзор учебных программ подготовки и повышения квалификации учителей	19
1.2.1 Учебные программы Microsoft.....	19
1.2.2 Программы обучения Лаборатории Касперского	27
1.2.3 Программы обучения Intel.....	31
1.2.4 Программы обучения поставщиков интерактивного оборудования.....	38
1.2.5 Программы обучения АПК и ППРО.....	41
2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ	43
2.1 Структура и ключевые особенности Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО	43
2.2 Сложности и препятствия для оценки программ	47
3. ОЦЕНКА УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ НА СООТВЕТСТВИЕ РАМОЧНЫМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ ЮНЕСКО	53
3.1 Анализ программ ВПО.....	53
3.1.1 Исходные данные	53
3.1.2 Анализ характеристик профессиональной деятельности.....	55
3.1.3 Анализ требований к результатам освоения ООП	58
3.1.4 Анализ требований к структуре ООП	65
3.1.5 Анализ других разделов ФГОС ВПО	74
3.1.6 Соответствие ФГОС ВПО Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО	76
3.2 Анализ программ повышения квалификации.....	77
3.2.1 Исходные данные	77
3.2.2 Соответствие программ повышения квалификации Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО	82
3.3 Анализ учебных программ ИКТ-вендоров	85
3.3.1 Исходные данные	85
3.3.2 Результаты сопоставления с Рамочными рекомендациями ЮНЕСКО.....	90
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	97
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Пример самостоятельного анализа автором программы курса на соответствие требованиям рамочных рекомендаций ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей.....	102

Аннотация

В отчете представлены результаты аналитического исследования учебных программ подготовки и повышения квалификации учителей и преподавателей, реализуемых в Российской Федерации, на соответствие Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей (UNESCO ICT-CFT)¹

В качестве исходных данных анализа выступили учебные программы подготовки и повышения квалификации педагогических работников, осуществляемые ИКТ-вендорами, учебными центрами и учреждениями системы дополнительного образования, реализуемые на территории Российской Федерации, а также Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования,

В ходе исследования проведена классификация учебных программ подготовки и повышения квалификации учителей и педагогических работников других категорий, выявлены проблемные зоны исследования и разработана обобщенная методика оценки учебных программ.

На основе разработанной методики выполнена оценка учебных программ на соответствие Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей и предложены подходы для совершенствования учебных программ с учетом содержания Рамочных рекомендаций.

¹ Официальное наименование русской версии документа “UNESCO ICT Competency Framework for Teachers” (UNESCO ICT-CFT) – «Структура ИКТ компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО».

Обозначения и сокращения

UNESCO ICT-CFT - UNESCO ICT Competency Framework for Teachers, Рабочие рекомендации ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей.

ВПО - Высшее профессиональное образование

ГОС - Государственный образовательный стандарт

ДПО - Дополнительное профессиональное образование

ИИТО ЮНЕСКО - Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании

ИКТ - Информационно-коммуникационные технологии

ИПК - Институт повышения квалификации

ИТ - Информационные технологии

Минобрнауки - Министерство образования и науки РФ

НАРК - Национальное агентство развития квалификаций

НРК, НРКРФ - Национальная рамка квалификаций Российской Федерации

ООП - Основная образовательная программа — совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по данному направлению (специальности) ВПО

ОУ - Образовательное учреждение

СПО - Среднее профессиональное образование

УМК - Учебно-методический комплекс

УМО - Учебно-методическое объединение

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

Введение

Сегодня учащиеся во всем мире свободно используют информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) для повседневного общения, творчества и обмена информацией и ожидают от системы образования предоставления аналогичных возможностей. Именно поэтому их учителям и преподавателям как никогда ранее необходима серьезная поддержка для понимания того как, когда и каким образом использовать ИКТ в учебном процессе, чтобы найти со своими учениками общий язык, передать им свой опыт и обогатить их знаниями.

В аналитической записке ИИТО ЮНЕСКО «ИКТ и компетентности учителей» (октябрь 2011 г.) отмечается, что «целью инициатив, предпринимаемых в области применения ИКТ в школах, является не просто более эффективное использование ИКТ в учебном процессе, а стимулирование экономического развития общества за счет применения ИКТ»².

Одним из важных уроков прошедших десятилетий стало осознание мировым сообществом того факта, что применение ИКТ в образовании или, другими словами, информатизация образования – многоаспектный процесс, затрагивающий требования к компетентности педагогов, учебные материалы, средства ИКТ, мотивы повседневной работы как учащихся, так и их учителя.

² Аналитическая записка «ИКТ и компетентности учителей». ИИТО ЮНЕСКО, 2011 г. Электронная версия документа доступна по ссылке: http://iite.unesco.org/files/policy_briefs/pdf/ru/icts_and_teacher.pdf

лей. Этот процесс связан также с политикой и социально-экономическим развитием государства.

Для содействия решению ключевых проблем, связанных с процессами информатизации образования, в рамках многолетнего успешного сотрудничества со своими партнерами из частного сектора – крупнейшими ИТ-компаниями Cisco, Intel, Microsoft и профессиональной неправительственной организацией ISTE, а также с учетом рекомендаций ведущих ученых и специалистов в области применения ИКТ в образовании из различных стран мира ЮНЕСКО разработала документ ICT Competency Framework for Teachers (UNESCO ICT-CFT), переведенный на русский язык под названием «Структура ИКТ компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО»³. Цель этого документа заключается в оказании помощи государствам-членам ЮНЕСКО в разработке всеобъемлющей стратегии, эффективной политики и рекомендаций по формированию и развитию ИКТ компетентности учителей, а также по созданию и внедрению национальных и региональных стандартов ИКТ компетентности педагогических работников.

Вместе с тем существование норм и стандартов ИКТ компетентности учителей само по себе недостаточно для того, чтобы произвести необходимые изменения в системе образования. Важнейшим условием, необходимым для преобразования школы путем повсеместного и эффективного приме-

³ Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. ЮНЕСКО, 2011. Электронная версия документа доступна по ссылке: <http://ru.iite.unesco.org/publications/3214694/>

ния ИКТ в образовательной практике, является формирование устойчивых систем непрерывной подготовки, переподготовки и повышения квалификации и профессионального развития педагогических кадров.

Учитывая вышеперечисленные факторы, ИИТО ЮНЕСКО инициировало проведение исследования, которое направлено на анализ текущей ситуации в области ИКТ подготовки учителей и других категорий педагогических работников и выработки рекомендаций по использованию Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО на национальном и региональном уровнях. В качестве пилотного региона была выбрана Российская Федерация, где активно осуществляются процессы информатизация образования и внедрения инновационных педагогических методик.

Цели и задачи реализации проекта

Целью проекта является исследование учебных программ подготовки и повышения квалификации учителей и других категорий педагогических работников на соответствие Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей (UNESCO ICFT-CFT).

Задачи проекта:

- обзор и классификация учебных программ подготовки и повышения квалификации учителей в области применения ИКТ в образовании;
- разработка методики проведения оценки учебных программ;
- оценка учебных программ на соответствие Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО;

- выработка подходов для совершенствования учебных программ с учетом содержания Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО.

Область практического использования и применения результатов выполнения работ

Результаты Проекта могут быть рекомендованы для использования Минобрнауки России, региональным органам управления образованием субъектов Российской Федерации, образовательным учреждениям, реализующим программы обучения педагогических работников, ИКТ-вендорам, институтам повышения квалификации, вузам, ссузам и другим заинтересованным учреждениям и организациям.

Основные результаты работы могут быть использованы для определения возможностей и механизмов приведения программ обучения действующих и будущих педагогических работников в соответствие с Рамочными рекомендациями ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей.

Структура документа

Данный документ представляет собой результат выполнения работ по проекту «Компаративный анализ учебных программ для учителей и преподавателей на соответствие рекомендациям UNESCO ICT-CFT» и предназначен как для участников Проекта, так и для всех заинтересованных организаций и лиц. Структурно документ состоит из введения, трех разделов, заключения и приложения.

Во *Введении* описываются предпосылки, цели и основные задачи Проекта, а также приводится краткое описание структуры документа.

В *Разделе 1* приводится обзор и классификация учебных программ подготовки и повышения квалификации учителей, преподавателей и других категорий педагогических работников.

В *Разделе 2* описываются подходы и обобщенная методика проведения оценки учебных программ.

В *Разделе 3* осуществляется оценка учебных программ на соответствие Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО. Особое внимание уделяется анализу федеральных государственных образовательных стандартов в сфере профессионального образования.

В *Заключении* приводятся основные выводы по итогам проделанных работ, и формулируются подходы для совершенствования учебных программ, реализации в них основных положений Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО.

1. Обзор и классификация учебных программ подготовки и повышения квалификации учителей

1.1 Классификация учебных программ

В России существует большое количество программ подготовки и повышения квалификации учителей, преподавателей и других категорий педагогических работников в области ИКТ, которые можно разделить на три группы:

- *Программы государственных образовательных учреждений:*
 - подготовка педагогов в рамках СПО;
 - подготовка педагогов в рамках ВПО (программы бакалавриата, магистратуры и специалитета);
 - повышение квалификации, переподготовка и получение дополнительных квалификаций в рамках системы ДПО⁴;
- *Программы коммерческих организаций и негосударственных учебных центров:*
 - технологические курсы ИКТ-вендоров, направленные на освоение конкретного программного или аппаратного обеспечения;
 - курсы базовой компьютерной грамотности (компетентности), которые часто носят вендорнезависимый характер или опираются на технологии вендора в малой степени;

⁴ В настоящее время принят новый федеральный закон «Об образовании», согласно которому система ДПО должны претерпеть сильные изменения. Исследование проводилось на момент, когда закон еще не был принят.

- проектное обучение от поставщиков (дистрибьюторов) при внедрении специализированных ИКТ для обучения (например, интерактивного оборудования) и организации учебного процесса (системы дистанционного обучения, АСУ ВУЗ и т.д.).
- *Совместные программы / проекты государственных и коммерческих организаций.*

Указанные программы можно также разделить по целевой аудитории:

- *программы для учителей и преподавателей*, которые учитывают специфику педагогической деятельности, содержат соответствующие примеры и указания;
- *программы для технических специалистов или конечных пользователей*, которые раскрывают возможности соответствующих ИКТ без привязки к преподавательской деятельности.

Стоит также отметить, что некоторые ИКТ-вендоры не проводят специальных тренингов для учителей и преподавателей, однако предоставляют учебно-методические наработки, содержащие рекомендации по организации учебного процесса, методические указания, лучшие практики и другие документы. Использование соответствующих наработок позволяет самостоятельно, а порой и спонтанно (непреднамеренно) приобретать нужные компетенции и приобщаться к современным педагогическим практикам.

В качестве исходных данных для расширенного исследования можно также рассматривать специализированные конференции, открытые образовательные ресурсы и форумы педагогических сообществ (например, «Сеть творческих учителей» - <http://www.it-n.ru>), на которых учителя делятся своим опытом, лучшими педагогическими практиками, а также проводят мини-курсы и мастер-классы.

1.1.1 Программы подготовки учителей в системе среднего и высшего профессионального образования

С сентября 2011 г. в России начали действовать федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) ВПО и СПО, по которым ведется прием новых студентов.

В перечне направлений подготовки ВПО выделена укрупненная группа 050000 - ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА, в которой представлены следующие программы бакалавриата/магистратуры:

- 050100 - Педагогическое образование;
- 050400 - Психолого-педагогическое образование;
- 050700 - Специальное (дефектологическое) образование;
- 051000 - Профессиональное обучение (по отраслям).

А также одна программа специалитета:

- 050407 - Педагогика и психология девиантного поведения.

В перечне направлений подготовки СПО также выделана укрупненная группа специальностей 050000 - ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА, которая включает следующие специальности:

- 050130 - Музыкальное образование;
- 050139 - Изобразительное искусство и черчение;
- 050141 - Физическая культура;
- 050142 - Адаптивная физическая культура;
- 050144 - Дошкольное образование;
- 050146 - Преподавание в начальных классах;
- 050148 - Педагогика дополнительного образования;
- 050710 - Специальное дошкольное образование;
- 050715 - Коррекционная педагогика в начальном образовании;
- 051001 - Профессиональное обучение (по отраслям).

1.1.2 Программы ДПО

В действующих нормативных документах определяются следующие основные виды ДПО⁵:

- ***повышение квалификации:***
 - краткосрочное повышение квалификации с выдачей удостоверения (от 72 до 100 часов);

⁵ В новом Законе «Об Образовании» структура системы ДПО меняется, механизмы присвоения дополнительных квалификаций исчезают.

- среднесрочное повышение квалификации с выдачей свидетельства (от 100 до 500 часов);
- ***профессиональная переподготовка:***
 - профессиональная переподготовка с выдачей диплома, дающего право (соответствие квалификации) на ведение нового вида профессиональной деятельности (свыше 500 часов, верхний предел часов не установлен);
 - программы ДПО с присвоением дополнительной квалификации и выдачей диплома, дополнительного к высшему образованию (свыше 1000 ч. согласно утверждённым стандартам);
- ***стажировка.***

Профессиональная переподготовка специалистов является самостоятельным видом ДПО, проводится с учетом профиля полученного образования специалистов и осуществляется образовательными учреждениями повышения квалификации и подразделениями образовательных учреждений ВПО и СПО по дополнительным профессиональным образовательным программам двух типов:

- совершенствование знаний специалистов для выполнения нового вида профессиональной деятельности на основании установленных квалификационных требований к конкретным профессиям или должностям;

- получение дополнительной квалификации по программам ДПО, формируемым в соответствии с федеральными государственными требованиями к минимуму содержания и уровню требований к специалистам для присвоения дополнительной квалификации.

Программы профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности формируются образовательными учреждениями при лицензировании.

Дополнительные профессиональные образовательные программы для получения дополнительных квалификаций формируются по ходатайству министерств, ведомств или государственных органов управления образованием.

Стажировка проводится в целях формирования и закрепления на практике профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки, предусматривает изучение передового опыта, приобретение профессиональных и организаторских навыков для выполнения новых профессиональных обязанностей.

Стажировка специалистов может проводиться как в Российской Федерации, так и за рубежом на предприятиях (объединениях), в ведущих научно-исследовательских организациях, образовательных учреждениях, консультационных фирмах и в органах исполнительной власти. Стажировка, хотя и может быть отдельным видом образовательной деятельности, но относится к повышению квалификации. В результате прохождения стажировки слуша-

тель получает соответствующий документ о повышении квалификации в зависимости от количества часов стажировки.

Перечень утвержденных дополнительных квалификаций в области педагогики и образования⁶:

- Преподаватель;
- Преподаватель высшей школы;
- Менеджер образования высшей школы (по видам подготовки) // программа «Менеджмент в образовании»;
- Менеджер образования (для руководителей дошкольных образовательных и общеобразовательных учреждений);
- Менеджер образования (для руководителей органов управления образованием субъектов Российской Федерации и местных (муниципальных) органов управления образованием).

1.1.3 Программы и курсы ИКТ-вендоров для образования

Большинство крупных зарубежных и отечественных ИКТ-вендоров разрабатывают и поддерживают специальные программы или отдельные курсы для системы образования, которые можно разделить на следующие группы:

⁶ Пример реализации программы с присвоением дополнительной квалификации представлен на сайте АПКИПРО - <http://www.apkpro.ru/content/view/3072/645/>

- **V₁**: курсы базовой компьютерной грамотности или технологической компетентности для учителей и преподавателей, а также продвину-тые курсы оп использованию ИКТ в преподавании (например, Про-грамма «Intel - Обучение для будущего», программа Microsoft «Партнерство в образовании»);
- **V₂**: учебные курсы для школ/вузов, рассчитанные на обучение в «академическом режиме» - в течение семестра (например, курсы программ Сетевых академий Cisco);
- **V₃**: специализированные тренинги, учебные курсы и сертификации для инструкторов тренинговых центров (например, программа Mi-crosoft Certified Trainer – МСТ);
- **V₄**: учебно-методические комплексы по технологическим курсам, предназначенные для слушателей тренинговых центров;
- **V₅**: технологические курсы, ориентированные на пользователей со-ответствующих ИКТ и представляемые системе образования на бес-платной или льготной основе. Как правило, эти курсы привязаны (готовят) к индустриальной сертификации;
- **V₆**: специализированные курсы для руководителей образовательных учреждений.

1.2 Обзор учебных программ подготовки и повышения квалификации учителей⁷

1.2.1 Учебные программы Microsoft

Компания Microsoft проводит большое количество образовательных проектов, которые охватывают учителей школ и преподавателей вузов, а также других уровней образования. Среди них можно выделить ряд крупных и значимых проектов:

- Программа Microsoft «*Партнерство в образовании*» - долгосрочная инициатива Microsoft, главной целью которой является предоставление образовательному сообществу (школьным учителям, ученикам, методистам, руководителям школ) дополнительных возможностей и ресурсов для эффективного изучения и встраивания технологий в процесс обучения. Включает в себя ряд подпрограмм (проектов и образовательных инициатив):
 - Академия учителей;
 - Повышение квалификации учителей в Системе непрерывной индивидуализированной профессиональной подготовки педагогов, разработанной Microsoft на основе Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО;
 - Портал «Сеть творческих учителей» - одно из самых популярных в России онлайн-сообществ учителей, заинтересо-

⁷ Все материалы этого раздела составлены на основе информации, размещенной на официальных сайтах или предоставленной компаниями в июле-августе 2012 г.

ванных в использовании информационных технологий на уроках. Более 70 тысяч активных пользователей, 27 тысяч методических материалов, обучение, общение и обмен опытом по самым актуальным вопросам преподавания (www.it-n.ru). В настоящее время портал приобрел самостоятельность.

- [Международное сообщество педагогов на портале "Партнерство в образовании"](#).
- Исследование в школах для оценки и развития навыков преподавания и обучения, необходимых в XXI веке.
- Проект по поддержке инновационного развития школ [Microsoft Innovative School Program](#).

Повышение квалификации учителей в Системе непрерывной индивидуализированной профессиональной подготовки педагогов, разработанной Microsoft на основе Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей (UNESCO ICT-CFT).

Система непрерывной индивидуализированной профессиональной подготовки педагогов (СНИППП) была разработана корпорацией Microsoft на основании материалов ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей, представленных в документе UNESCO ICT-CFT, и направлена на формирование и развитие педагогических ИКТ компетенций, которыми должен

обладать современным педагогом для преподавания в современной ИКТ-насыщенной среде.

СНИППП компании Microsoft содержит следующие компоненты:

- 40 входных вопросов, по результатам ответов на которые система назначает каждому пользователю обязательные и опциональные обучающие курсы для прохождения онлайн в удобном для педагога темпе (индивидуализированная траектория обучения).
- 40 учебных модулей в рамках 6 курсов, включающих разные стороны деятельности педагога (оценивание, педагогические практики, организацию обучения в парах, группах, индивидуально, внеклассная работа, профессиональное развитие и т.д.). Скорость среднего прохождения всех учебных заданий – около 30 часов. Курсы доступны к прохождению из любого места, где есть Интернет.
- В конце каждого курса педагог проходит этап оценки полученных знаний, и в случае успешного прохождения онлайн тестирования (80% правильных ответов) получает электронный сертификат.
- С сентября 2012 года педагоги, прошедшие обучение в СНИППП, могут пройти очное тестирование на получение международного сертификата Microsoft Certified Educator в авторизованных центрах тестирования.

По мнению Microsoft система может стать прототипом региональных программ повышения квалификации, разрабатываемых с учетом передовых

тенденций развития образования и на базе новых образовательных стандартов.

Исследование в школах в рамках программы Майкрософт «Партнерство в образовании» для оценки и развития навыков преподавания и обучения, необходимых в XXI веке

Исследование школ в рамках программ Майкрософт «Партнерство в образовании» основано на принципах международного проекта научного исследования инновационного преподавания и обучения (Innovative Teaching and Learning, ITL) с целью предоставления отдельным школам системы, определяющей инновационное преподавание и оценивающей его. Кроме того, исследование помогает школам отслеживать динамику развития инновационных методик преподавания. В рамках модели исследования можно выделить три основных элемента, представленных на рисунке.



Рисунок 1 – Иновационные методики преподавания

Каждый элемент инновационных методик преподавания отдельно изучается и оценивается с помощью опросов, проводимых в школах-партнерах..
Дополнительные сведения представлены по адресу www.itlresearch.com .

Участие в исследовании дает школам:

- понимание значимости инновационных методик преподавания и обучения, применяемых в школе;
- сравнительный анализ этих методик с позиций учителей и руководителей школы;
- возможности оценить результаты школы в сравнении с другими школами в регионе или стране;
- идеи по повышению эффективности инвестиций в технологии образования;
- данные, способствующие повышению квалификации учителей и принятию решений об инвестициях в школе;
- примеры инновационных методик преподавания;
- основу для совместного обсуждения вопросов преобразования методик преподавания учителями, родителями, учащимися и другими заинтересованными лицами сообщества.

Ниже представлен фрагмент отчета по результатам исследования одной из российских школ (ответ на вопрос «В какой степени перечисленные ниже условия могут считаться препятствиями к использованию ИКТ в вашем целевом классе?»).



Проект по поддержке инновационного развития школ

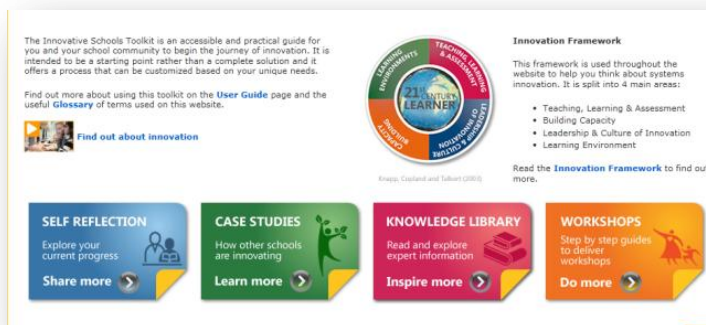
Microsoft Innovative School Program

Проект «Инновационные школы» организует совместную работу групп школ, которых объединяет стремление к трансформации образования. Цель Проекта — помочь школам и педагогическим сообществам во всех странах мира успешно пройти целостный процесс



преобразований, предоставляя для этого типовые решения и развернутые планы их осуществления. Проект предоставляет школе путеводитель, который помогает образовательному учреждению уверенно двигаться вперед.

В Проекте всем участникам предлагается набор организационных инструментов, которые помогают определить область инновационной работы, конструировать решения, отвечающие условиям конкретной школы, делиться своим опытом с другими. Методы включают в себя:



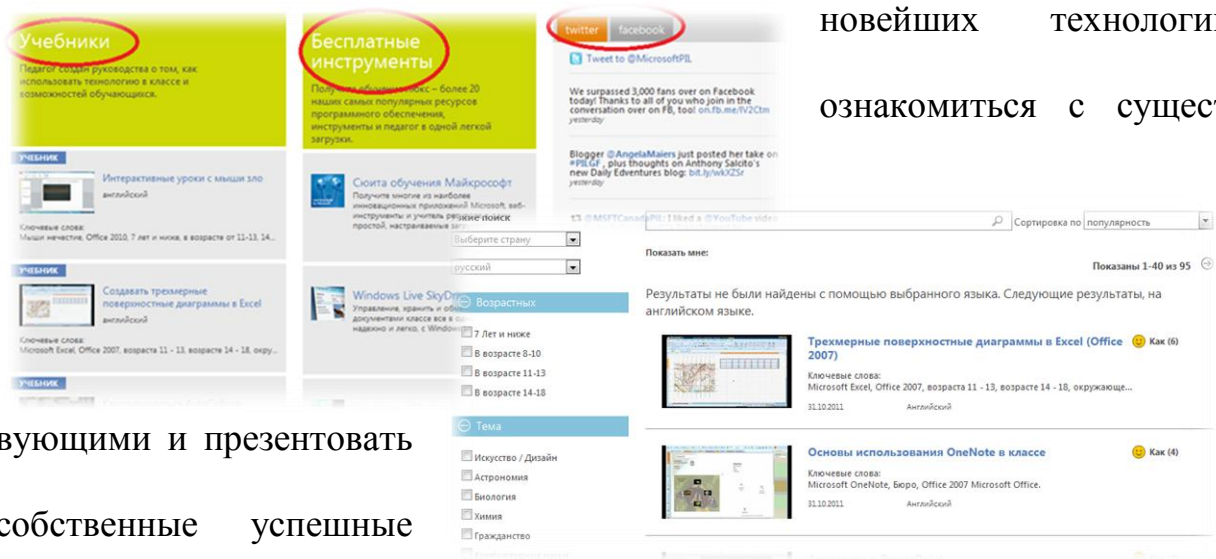
- онлайн инструменты для самооценки и рефлексии;
- коллекцию с описаниями примеров

успешных инноваций, которые взяты из опыта участников проекта;

- педагогическую библиотеку Проекта, которая содержит около трех десятков тщательно отобранных материалов, подготовленных ведущими мировыми экспертами по проблемам трансформации школы;
- семинары и консультации, проводимые признанными международными экспертами, а также материалы для проведения собственных педагогических и технологических мастерских в школах.

Международное сообщество педагогов на портале «Партнерство в образовании»

Портал «Партнерство в образовании» (www.pil-network.com) - это сообщество для учителей, созданное и поддерживаемое практикующими учителями. С помощью ресурсов, размещенных на портале, можно загрузить бесплатное ПО учебного назначения, повысить квалификацию в очном или дистанционном режиме, обсудить актуальные темы из области образования и



новейших технологий,
ознакомиться с существ-

вующими и презентовать
собственные успешные

модели проведения уроков, внеклассной деятельности или управления образовательным учреждением:

- На портале зарегистрировано более 4 миллионов педагогов из 115 стран мира, говорящих на 36 различных языках.
- Автоматически, с помощью программы-переводчика Microsoft Translator Services, текстовые материалы переводятся на родной язык пользователя.

- Динамический персональный и профессиональный профайл пользователя может быть интегрирован с персональным блогом, страничками в Facebook и Twitter.
- Более 20 наименований бесплатного программного обеспечения, ежедневно-пополняемая коллекция образовательных продуктов в различных форматах: видео, презентации, текст, PDF и других.

1.2.2 Программы обучения Лаборатории Касперского

Лаборатории Касперского осуществляет обучение учителей и преподавателей основам информационной безопасности по *программе «Академия Касперского»*, в рамках которой предлагаются следующие формы обучения:

- вебинары (дистанционные семинары);
- очные семинары;
- самоподготовка на основе материалов сайта «Академия Касперского» (<http://www.kasperskyacademy.com/ru/materials>).

Вебинары представляют собой встречу в онлайн среде продолжительностью от 30 минут до 3 часов, в ходе которой лектор знакомит слушателей с базовыми принципами информационной безопасности, современными средствами защиты от компьютерных угроз, демонстрирует способы лечения и удаления вредоносных объектов. В конце обучения слушателям предлагается использовать полученные знания в профессиональной деятельности. К ряду

курсов разработаны лабораторные и тестовые вопросы, которые предлагаются слушателям в качестве зачета. По окончании семинара слушатели получают сертификат от компании.

Темы вебинаров:

- Онлайн-стажировка для преподавателей «Основы компьютерной безопасности», 6 ч.;
- Современные компьютерные угрозы, 2 ч.;
- Современные мобильные угрозы, 1 ч.;
- Информационная безопасность в финансовой сфере, 2 ч.;
- Переход на Linux: плюсы и минусы Антивирус Касперского для Linux File Server, 2 ч.;
- Новые возможности Антивируса Касперского для Windows Workstation, 2 ч.;
- Вредоносное ПО для Non-Windows платформ, 1 ч.;
- Угрозы в социальных сетях, 0,5 ч.;
- Компьютерные угрозы — классификация, история возникновения, 2 ч.;
- Спам: возникновение, распространение, способы защиты, 1 ч.;
- Интеллектуальная собственность, 1 ч.;
- Урок информационной безопасности, 1 ч.

Территория охвата: вся Россия и СНГ, но наиболее активны Центральный и Сибирский федеральные округа. Количество участников одного

вебинара в среднем составляет около 30-40 человек, а все время обучение прошло свыше 1,5 тыс. участников. Из них 48% это учителя школ (66% учителей информатики и ИКТ) и 27% - преподаватели вузов.

Очные семинары представляют собой встречи с преподавателями и учителями в рамках однодневного семинара «*Дня информационной безопасности*» для актуализации знаний в сфере информационной безопасности, знакомства с тенденциями и текущей обстановкой в мире компьютерных угроз. Продолжительность встречи обычно составляет 2-3 часа, а количество участников от 100 человек.

Основные темы:

- Современные компьютерные угрозы;
- Современные антивирусные технологии;
- Классификация вредоносного ПО;
- Угрозы в социальных сетях;
- Программное обеспечение и интеллектуальная собственность.

Общее число участников в подобных мероприятиях с 2005 г. составляет свыше 8,7 тыс. человек из Саратовской, Самарской, Тверской, Омской, Новосибирская, Томской, Астраханской, Ленинградской, Пермской областей, Московского региона, Татарстана, Карелии, Забайкальского и Краснодарского краев и др.

Самостоятельное изучение материалов. Для участников программы «Академия Касперского» бесплатно доступны записи вебинаров, презентации по теме информационной безопасности, памятки и брошюры для использования на уроках и лекциях, а также учебные курсы:

- «Основы компьютерной безопасности»,
16 ч. + лабораторные работы;
- «Компьютерные угрозы: методы обнаружения и анализа»,
32 ч. + лабораторные работы;
- «Азбука информационной безопасности (1-5 классы)»,
входит в учебно-методический комплекс «Основы защиты информации 1-11 кл.» + лабораторные работы.

Всего участников образовательных инициатив на территории РФ и СНГ составляет свыше 1,5 тыс. учреждений, а на территории иностранных государств – более сотни учреждений.

Помимо обучения учителей, программа «Академия Касперского» предлагает участникам принимать участие в конкурсах, направленных на прикладное применение полученных знаний. Конкурсы различной тематики и направленности, объединены одной темой - информационная безопасность. Форматы - от текстовых эссе до компьютерных игр, песен и видеоклипов. За время существования программы в конкурсах при поддержке компании

приняло участие свыше 24 тыс. человек, а около 900 из них были награждены грамотами и призами.

1.2.3 Программы обучения Intel

У компании Intel имеется большое количество образовательных проектов, которые преимущественно направлены на систему школьного обучения, в том числе:

- *Программа «Обучение для будущего» (Teaching for the future)*, в рамках которой учат эффективно использовать новейшие информационные и образовательные технологии для развития у учащихся ключевых компетентностей, основанных на ценностях, знаниях и умениях, необходимых человеку в 21 веке.
- *Программа «Учимся с Intel»*, которая включает учебные курсы, построенные на образовательных технологиях критического мышления, кооперативного обучения и проектной деятельности. Они являются основами личностно-ориентированного, развивающего обучения и широко используются в мировой практике.
- *Проект «Летописи.Ру»*, который направлен на создание и развитие сетевого сообщества учителей России и СНГ – единомышленников, которые объединяются для реализации сетевых проектов со своими учащимися.

Intel® «Обучение для будущего» (*Teaching for the future*) - всемирная благотворительная программа профессионального развития учителей, которая на сегодня охватывает более 5 миллионов учителей в 40 странах мира, их число постоянно растет.

Программа призвана помочь учителям глубже освоить новейшие информационные и педагогические технологии, расширить их использование в повседневной работе с учащимися и при подготовке учебных материалов к урокам, в проектной работе и самостоятельных исследованиях школьников.

Ведущая идея Программы - эффективное комплексное использование информационных и образовательных технологий в классе с целью развития у учащихся ключевых компетентностей, основанных на ценностях, знаниях и умениях, необходимых человеку в 21 веке.

Достижения Программы Intel ® «Обучение для будущего» в России (2002-2010 гг.):

- с 2002 по декабрь 2010 года было обучено более 700 000 слушателей – школьных учителей, работников институтов повышения квалификации, администраторов образования, преподавателей и студентов педагогических колледжей и вузов (в том числе в 2010 году около 90 тысяч человек);
- в 2010 году программа проводилась на базе 125 обучающих центров (педагогические университеты и колледжи, институты повышения

квалификации, образовательные центры) в 80 регионах России. Каждый год к программе присоединяются новые партнеры;

- в июле 2005 г. компания Intel заключила соглашение с Министерством образования и науки РФ о поддержке проведения обучения учителей по программе в течение 5 лет.

В России программа получила признание широкой педагогической общественности и считается одной из лучших по освоению педагогических технологий и ориентации на внедрение ИКТ в учебный процесс.

Модели обучения слушателей курсов

Слушатели могут выбрать курс обучения согласно актуальным потребностям из линейки курсов, предлагаемых программой сегодня. Учителя-слушатели курсов, которые прошли подготовку по программе Intel® «Обучение для будущего», могут принять участие в дополнительных методических семинарах, получить свидетельство тьютора и в дальнейшем работать со своими коллегами на базе «школьных обучающих площадок». Каждый слушатель программы обучается бесплатно и получает диск с учебным пособием, а успешно обучившиеся на курсе - сертификат.

Ежегодно предлагаются широкие возможности для выпускников Программы:

- общероссийские сетевые проекты и конкурсы для учителей, студентов и их учеников;

- поддержка участия выпускников и тьюторов программы в различных мероприятиях российского и международного масштаба;
- повышение квалификации тьюторов Программы и другие.

История программы в России

Региональные власти считают программу одной из основных в своем городе-регионе для проведения обучения учителей и финансируют большую часть программы. В учреждениях-участниках программы практически везде курс включен в основную сетку занятий.

Программа в России получила признание широкой педагогической общественности - учителей школ, педагогов вузов, и считается лучшей по освоению педагогических технологий и ориентации на внедрение в учебный процесс ИКТ. Программа получила более 200 грамот и дипломов от региональных управлений образования, а в некоторых вузах педагогических колледжах она утверждена на ученых советах как составная часть учебного плана. Во многих регионах программа вошла в региональный список, представляемый директорам школ для направления своих учителей на повышение квалификации.

Линейка курсов программы постоянно обновляется и расширяется. С 2007 года в регионах активно внедряется очно-дистанционная версия «Основного курса» (Teach Essential Online), а в 2008 году была успешно внедрена новая версия базового курса (версия 10), состоялось обучение тьюторов во всех регионах Программы.

В 2010 году Программа запустила первый курс для самообразования из серии “Элементы” по теме “Метод проектов”, который знакомит слушателей с проектным методом обучения, и учит применять его в своей практической деятельности. Он состоит из пяти учебных модулей, вводной и заключительной части. Виртуальные преподаватели, интуитивно-понятный интерфейс курса, интерактивные упражнения делают процесс обучения интересным и захватывающим. Слушатели проходят курс самостоятельно, выполняют различные электронные задания и разрабатывают план проекта. Курсы для самоподготовки в индивидуальном порядке можно проходить как автономно (с использованием CD), так и в режиме on-line.

Программа "Учимся с Intel "

Программа «Учимся с Intel» является частью глобального проекта компании Intel «Инновации в образовании». Сегодня программа реализуется в Бразилии, Китае, Мексике, Египте, Индии, Израиле, Чили, Турции и России. Программа «Учимся с Intel» была разработана для того, чтобы помочь детям, которые не имеют постоянного доступа к компьютерам, не только приобрести основные навыки работы на компьютере, но и работать в команде, научиться решать различные проблемы совместно с другими людьми, используя навыки критического мышления.

Особенность программы «Учимся с Intel» в том, что она не только обучает информационным технологиям, но и помогает учителю эффективно использовать их в учебном процессе, дает возможность использования ориен-

тированного, развивающего обучения. Обучение по программе повышает технологическую грамотность учащихся, учит делать выбор и принимать решения. Заложенные в проект образовательные технологии критического мышления, кооперативного обучения, проектной деятельности являются основами личностно-ориентированного обучения, формируют навыки совместной деятельности и работы в команде.

Программа «Учимся с Intel» реализуется в образовательных учреждениях России с 2005 года и предлагает три курса обучения:

- «Технологии и местное сообщество»;
- «Технологии и профессии»;
- «Технологии и бизнес».

По курсам программы за эти годы прошло обучение более 150 тысяч учащихся образовательных учреждений в Республиках Карелия, Марий-Эл, Татарстан, Чувашия, в Новосибирской, Воронежской, Владимирской, Оренбургской, Псковской, Самарской, Томской, Нижегородской, Астраханской и Омской областях, г.Санкт-Петербурге и г.Москве, г. Железногорске Курской области, городе-курорте Анапе.).

Общеобразовательные учреждения РФ внедряют программу «Учимся с Intel» в следующих организационных моделях: кружки, элективные курсы, профильные курсы, курсы ИКТ в 5-7 классах, каникулярные школы и летние лагеря, проектная деятельность во внеурочное время, преподавание курсов на английском языке, обучение учащихся студентами в рамках педагогической

практики, корпоративная модель обучения (обучение всей командой учителей начальной школы и всех учащихся).

Основная модель - проведение курса в рамках дополнительного (факультативного) образования. В подавляющем большинстве случаев занятия проходят в общеобразовательных школах, но после обязательных уроков. Эти занятия не являлись обязательными для учащихся, выбор осуществляется детьми и их родителями. Возможны разные организационные формы:

- Кружки – занятия не связанные с основной школьной программой, выбор свободный, группы разновозрастные, возможно посещение даже детьми из других школ.
- Элективные курсы – курсы по выбору для школьников из разных, либо одного класса одной школьной ступени, например, восьмиклассники. Иногда школьники обязаны посетить определенное количество элективных курсов, выбрав их по своему усмотрению.
- Профильные курсы – курсы в рамках выбранного профильного обучения на старшей образовательной ступени, также осуществляются по свободному выбору учащегося.

Вторая модель – курс информатики и ИКТ в рамках обязательного образования. С 2006 года осуществлялся полностью только в одном регионе – в 24 Центрах Чувашской Республики. Благодаря сотрудничеству с Министерством образования республики, программа «Учимся с Intel» была введена приказом в программу информатики для 5–7 классов.

В планах стоит распространение этой модели на другие регионы. Так, в Республике Карелия подготовлены рекомендации Министерства образования о целесообразности включения программы «Учимся с Интел» в обязательный учебный план (региональная компонента, 5–6 классы «Учебно-исследовательская деятельность учащихся», 1 час в неделю, 32 часа в год).

Третья модель – проведение программы в рамках каникулярных лагерей для детей. Летние площадки и лагеря организуются на базах общеобразовательных школ, а занятия для детей разных возрастов ведутся учителями школ.

Четвертая модель – занятия учащихся по программе в рамках класс-проектной деятельности (15 занятий по 2 астрономических часа).

В 2010-2011 году успешно стартовала *пятая модель* - студенты педагогических колледжей (различных специальностей), пройдя обучение, получают сертификаты тьюторов программы и, затем, приступают к обучению школьников во время своей летней педагогической практики.

1.2.4 Программы обучения поставщиков интерактивного оборудования

В России работают несколько крупных поставщиков специализированного учебного оборудования, в том числе интерактивных досок, систем опроса, лингафонных кабинетов и т.д. Данные технологии ориентированы на использование новых методов в образовании, повышение их эффективности, поэтому компании-дистрибьюторы или сами вендоры разрабатывают специ-

альные учебные курсы и создают образовательные среды с коллекциями учебного контента. Среди компаний можно выделить следующие:

- Полимедиа, распространяющая интерактивные доски компании SMART Technologies Inc. и поддерживающая *Клуб Polymedia* (<http://www.edcommunity.ru/>)⁸,
- Инфологика (<http://www.infologics.ru>), которая распространяет интерактивные доски Panasonic и Hitachi и проводит 8-часовые семинары в рамках программы «Академия Panasonic для учителей» (<http://edu.panaboard.ru/seminars/seminarplan.htm>).
- Promethean (<http://www.prometheanplanet.ru>), которая распространяет интерактивные доски своего производства и проводит семинары/вебинары по использованию ActivInspire – средству создания курсов.
- РЕНЕ (<http://www.mimioclass.ru/education.htm>), которая распространяет оборудование DУМО/Mimio и проводит повышение квалификации по нескольким программам: «Новые информационные технологии (работа с интерактивной доской)» и «Мобильные интерактивные комплексы в начальной (в основной и старшей) школе».
- Вотум (<http://www.votum-edu.ru/svd/cnt/use/1school>), которая предоставляет инструменты для голосования и не проводит специализированного обучения, т.к. технологии достаточно просты в освоении.

⁸ В настоящее время сотрудничество между компаниями SMART Technologies Inc. и Polymedia приостановлено.

Семинары клуба Polymedia

В Учебном центре Polymedia проводятся семинары, которые позволяют освоить навыки работы с интерактивными досками, а также создания специализированного контента:

- Основные принципы работы с программным обеспечением SMART Notebook (уровни 1 и 2);
- Интерактивные технологии SMART в обучении;
- Применение программного обеспечения SMART Notebook для разработки уроков учителями начальной школы;
- Углубленный курс по использованию программного обеспечения SMART Notebook для тьюторов;
- Основные принципы работы с программным обеспечением SMART Response;
- Основные принципы работы с программным обеспечением SMART Sync;
- Использование программного комплекса SANAKO Study 1200 в процессе изучения иностранных языков.

Есть также дистанционные курсы и вебинары:

- Дистанционный курс «Функциональные возможности SMART Notebook» для тьюторов;

- Первые шаги во флеш. Создание многостраничного ролика в Adobe Flash.

1.2.5 Программы обучения АПК и ППРО

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение «Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования» (АПК и ППРО) - это образовательный и научный центр Федеральной системы дополнительного профессионального педагогического образования с функциями головной организации в области повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования.

АПК и ППРО реализует большое количество программ ДПО разного уровня, в том числе следующие программы повышения квалификации в области ИКТ:

- Методические особенности системного использования мультимедийных средств обучения при организации учебного процесса;
- Методика использования информационных и коммуникационных технологий в начальной школе в условиях введения Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;

- Мультимедийные средства обучения: методика использования и внедрения в учебный процесс в свете перехода на новые образовательные стандарты;
- Компьютерные угрозы: методы обнаружения и анализа;
- Методика использования инновационных средств обучения в образовательном процессе школы»;
- Безопасность в мире компьютерных технологий и Интернет;
- Методика использования ЭОР нового поколения в условиях реализации ФГОС;
- Мультимедийные средства обучения: методика использования и внедрения в учебный процесс в свете перехода на новые образовательные стандарты;
- Методика преподавания алгоритмизации и программирования на С++ для решения проблемных задач;
- «Разработка web-ресурса с использованием технологии конструктора сайтов на основе Content Management System (CMS)»;
- Управление образовательными учреждениями на основе использования информационно-коммуникационных технологий;
- Практический курс MS EXCEL в научной и опытно-экспериментальной работе педагога-исследователя;
- другие.

2. Методика проведения оценки учебных программ

2.1 Структура и ключевые особенности Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО

Как уже отмечалось выше, ЮНЕСКО в партнерстве с мировыми лидерами в области ИКТ и ведущими экспертами в сфере информатизации образования разработала международные рекомендации, которые фиксируют требования к ИКТ компетентности учителей (шире - педагогических работников) – UNESCO's ICT Competency Framework for Teachers (UNESCO ICT-CFT) или «Структура ИКТ компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО»⁹. Учителя, которые соответствуют этим требованиям (обладают соответствующими компетенциями), способны успешно осуществлять образовательный процесс в ИКТ-насыщенной образовательной среде.

Рекомендации ЮНЕСКО подчеркивают, что современному учителю недостаточно быть технологически грамотным и уметь формировать соответствующие технологические умения и навыки у своих учеников. Современный учитель должен быть способен помочь учащимся использовать ИКТ для того, чтобы успешно сотрудничать, решать возникающие задачи, осваивать навыки учения и, в итоге, стать полноценными гражданами и работниками. Таким образом, Рамочные рекомендации ЮНЕСКО затрагивают шесть сторон (аспектов) работы учителей и преподавателей:

- Понимание роли ИКТ в образовании;

⁹ Полный текст Рекомендаций доступен по ссылке - <http://ru.iite.unesco.org/publications/3214694/>

- Учебная программа и оценивание;
- Педагогические практики;
- Технические и программные средства ИКТ;
- Организация и управление образовательным процессом;
- Профессиональное развитие.

Рекомендации построены с учетом трех подходов к информатизации образования, которые связаны с соответствующими стадиями профессионального развития педагогов, осваивающих работу в ИКТ-насыщенной образовательной среде:

- «Применение ИКТ» – требует от учителей способности помогать учащимся пользоваться ИКТ для повышения эффективности учебной работы.
- «Освоение знаний» – требует от учителей способности помогать учащимся в глубоком освоении содержания учебных предметов, применении полученных знаний для решения комплексных задач, которые встречаются в реальном мире.
- «Производство знаний» – требует от учителей способности помогать учащимся, будущим гражданам и работникам, производить (порождать) новые знания, которые необходимы для гармоничного развития и процветания общества.

СТРУКТУРА ИКТ-КОМПЕТЕНЦИИ УЧИТЕЛЕЙ			
ШЕСТЬ МОДУЛЕЙ В КАЖДОМ ИЗ ТРЕХ ПОДХОДОВ	ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ	ОСВОЕНИЕ ЗНАНИЙ	ПРОИЗВОДСТВО ЗНАНИЙ
ПОНИМАНИЕ РОЛИ ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ	Знакомство с образовательной политикой	Понимание образовательной политики	Инициация инноваций
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА И ОЦЕНИВАНИЕ	Базовые знания	Применение знаний	Умения жителя общества знаний
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	Использование ИКТ	Решение комплексных задач	Способность к самообразованию
ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИКТ	Базовые инструменты	Сложные инструменты	Распространяющиеся технологии
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ	Традиционные формы учебной работы	Группы сотрудничества	Обучающаяся организация
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ	Компьютерная грамотность	Помощь и наставничество	Учитель как мастер учения

Рисунок 2 – Ключевые модули UNESCO ICT-CFT

Пересечения трех подходов к обучению и шести аспектов задают структуру ИКТ компетентности учителей и преподавателей, состоящую из 18 модулей с соответствующей кодификацией (TL.1 - TL.6, KC.1 - KC.6, KD.1 – KD.6).

СТРУКТУРА ИКТ-КОМПЕТЕНЦИИ УЧИТЕЛЕЙ*			
ШЕСТЬ МОДУЛЕЙ В КАЖДОМ ИЗ ТРЕХ ПОДХОДОВ	ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ	ОСВОЕНИЕ ЗНАНИЙ	ПРОИЗВОДСТВО ЗНАНИЙ
ПОНИМАНИЕ РОЛИ ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ	TL.1	KD.1	KC.1
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА И ОЦЕНИВАНИЕ	TL.2	KD.2	KC.2
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	TL.3	KD.3	KC.3
ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИКТ	TL.4	KD.4	KC.4
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ	TL.5	KD.5	KC.5
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ	TL.6	KD.6	KC.6

Рисунок 3 – Кодификация модулей ICT-CFT

В Рекомендациях предполагается, что каждая страна будет ориентироваться на один из трех подходов к информатизации образования, который в

наилучшей степени соответствует доминирующему уровню использования ИКТ в экономике, обществе и в сфере образования.

Важно отметить, что модули соответствующих уровней (TL, KD, KC) не являются взаимоисключающими, а скорее дополняют друг друга – в общем случае невозможно реализовать более высокий уровень, не обеспечив более низкий. При оценивании учебных программ на соответствие Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО это приводит к сложностям, т.к. они могут содержать в себе образовательный контент из различных уровней и модулей.

В Рамочных рекомендациях приведены детализированные описания каждого из 18 модулей, которые содержат следующие разделы:

- название модуля;
- учебная программа;
- компетенции учителя;
- цели (учителя должны быть способны...);
- примеры методов.

Для большинства модулей раздел «Цели» детализируется на подразделы с буквенной нумерацией (a,b,c ...), в которых формулируются отдельные индикаторы с примерами методов преподавания, оценивания, организации учебного процесса и т.д.

<p>ТЛ.3.а. Описать, как можно использовать традиционные методы учебной работы и ИКТ для усвоения школьниками учебного предмета.</p>	<p>Описать, как использование ИКТ и соответствующих ПС помогает учащимся осваивать учебный предмет, и продемонстрировать, как использование ИКТ дополняет традиционные методы обучения (например, лекции и демонстрации).</p>
<p>ТЛ.3.б. Включать работу с ИКТ в планы уроков, чтобы улучшить освоение предмета учащимися.</p>	<p>Дать участникам задание разработать планы уроков, в ходе которых используются обучающие программы, тренажеры и другие цифровые образовательные ресурсы. Предложить участникам обменяться своими планами и выслушать рекомендации коллег.</p>
<p>ТЛ.3.с. Использовать компьютерные презентации и цифровые образовательные ресурсы для обучения учащихся.</p>	<p>Продемонстрировать, как можно использовать презентационную графику и другие цифровые средства для расширения возможностей лекционных занятий. Привести примеры обучающих презентаций. Предложить участникам разработать планы уроков, которые включают в себя использование презентаций. Дать участникам задание подготовить презентации, используя средства презентационной графики.</p>

Рисунок 4 – Пример детализации целей UNESCO ICT-CFT

2.2 Сложности и препятствия для оценки программ

Изучение исходных данных выявило ряд сложностей для проведения подробного анализа выбранных учебных программ на соответствие Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО. Их условно можно объединить в следующие группы:

- *Разделение уровней ICT-CFT (TL, KD и KC):*
 - В Рамочных рекомендациях нет четких критериев разделения уровней, не всегда просматривается эволюционный (накопительный) характер. Это приводит к тому, что авторы программ (пользователи Рамочных рекомендаций) рассматривают три подхода (уровня) как различные аспекты и пытаются их все учесть.

- В подавляющем большинстве программ нет полной реализации всех шести модулей. Более того, отдельные части программы можно отнести к разным подходам (уровням). Фактически наблюдается частично горизонтальная компоновка (например, рассматриваются «*традиционные методы*» и «*группы сотрудничества*»).
- Более того, учебные программы зачастую раскрывают только отдельные аспекты нескольких из 18 модулей. Например, есть программы, которые рассматривают только аспекты «*Информационной безопасности*» (TL.6c).
- При самооценке учебных программ авторы стремятся повысить их уровень, ссылаясь на конкретные примеры из Рамочных рекомендаций и часто обтекаемые формулировки компетенций (и целей).
- *Рамочный характер UNESCO ICT-CFT:*
 - Рамочные рекомендации местами плохо формализованы с точки зрения их практического использования для сравнения и оценки.
 - В Рамочных рекомендациях наблюдается неравномерность модулей (например, для уровня КС требуется уметь разрабатывать стратегические документы, а при этом в качестве технических навыков рекомендуется преподавать инструменты для создания мультимедийного контента).

- Также в матрице присутствует частичное дублирование показателей, критериев и компетенций в различных модулях.
- *Уровень «Генерация знаний» (КС):*
 - Достижение этого уровня возможно и часто реализуется при индивидуальной работе (отдельные проекты школьников/студентов, конкурсы и т.д.), что вызывает сомнения о перспективности массовой подготовки учащихся на этом уровне.
 - Не совсем ясно стоит ли сюда относить традиционную научно-исследовательскую деятельность школьников и студентов (НИРС).
 - Остается открытым вопрос - можно ли на этот уровень КС классифицировать существующие сетевые проекты и сообщества учителей (например, Летописи Intel или Портал творческих учителей).
- *Большое количество программ и их слабое методическое описание*
 - Для полноценного анализа учебных программ на соответствие Рамочным рекомендациям требуется детальное изучение учебных пособий и других объемных материалов. Анализ же только на основе аннотации или содержания учебного пособия не всегда можно четко обосновать.
 - Существует множество отдельных семинаров/вебинаров/кейсов, которые развивают идеи модулей

уровня «КС», но их систематизация требует существенных затрат.

Для преодоления возникших сложностей были выполнены следующие действия:

- сужено общее количество изучаемых программ для экспериментальной отработки методов оценивания и выбраны:
 - Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования укрупненной группы «Образование и педагогика» (050000);
 - Программы повышения квалификации, реализуемые Федеральным государственным автономным образовательным учреждением «Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования» (АПК и ППРО);
 - Программы крупнейших ИКТ-вендоров (Intel, Microsoft и др.), которые имеют общедоступные описания и большое распространение;
- анализ программ проведен на соответствие модулям Рамочных рекомендаций без детализированного сравнения на уровне отдельных подцелей;
- отработан экспериментальный вариант самостоятельно оценивания авторами своих программ.

2.3 Общая схема оценивания программ

Общая схема сопоставления учебных программ Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО включала следующие шаги:

- поиск учебных программ с детализированным описанием их структуры и содержания;
- отбор наиболее востребованных и массовых учебных программ;
- выявление в программах «методической разметки» - описаний моделей выпускника, слушателя программы, ожидаемых результатов обучения, приобретаемых компетенции и т.д.;
- обобщенный экспертный анализ содержания учебно-методических материалов (программ дисциплин, учебных планов, учебных пособий и т.д.);
- формирование критериев сравнения и макетов компаративных таблиц, форм исследования;
- заполнение таблиц экспериментальными данными;
- проведение сравнительного анализа с целью выявления проблемных зон;
- Формирование рекомендаций по устранению выявленных недостатков и несоответствий Рамочным рекомендациям.

Конкретизация предложенной методики осуществлялась с учетом специфики исходных данных, их различной структуры. Например, при анализе

ФГОС ВПО с содержанием Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО сопоставлялись методические конструкции, традиционные для отечественной системы образования (таблица 1).

Таблица 1 – Интерпретация структур Рекомендаций ICT-CFT ЮНЕСКО

№	UNESCO ICT-CFT	ФГОС ВПО
1	Название модуля	Модуль учебного цикла, название компетенции
2	Учебная программа	Область применения, виды и задачи профессиональной деятельности
3	Компетенции учителя	Компетенции выпускника, описание компетенций
4	Цели (Учителя должны быть способны...)	Результаты обучения (уровень освоения компетенций, знания, умения и навыки), в отдельных случаях - детализация компетенций
5	Примеры методов	Основные пути приобретения компетенций

3. Оценка учебных программ на соответствие Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО

В этом разделе представлены основные результаты оценки учебных программ ДПО, ФГОС ВПО и курсов ИКТ-вендоров на соответствие Рамочным рекомендациям.

3.1 Анализ программ ВПО

3.1.1 Исходные данные

Ключевым документом, регламентирующим содержание учебного процесса в вузах, является Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО). На его основе вузы разрабатывают и регулярно обновляют основные образовательные программы (ООП) по каждому направлению, профилю и магистерской программе. ООП в свою очередь включает ряд других нормативных документов, которые детализируют требования к содержанию и организации учебного процесса.

В рамках исследования в качестве исходных данных использовались ФГОС ВПО из укрупненной группы «Образование и педагогика» (таблица 2):

Таблица 2 – ФГОС ВПО укрупненной группы «Образование и педагогика»

Код ФГОС	Название	Уровень
050100	Педагогическое образование	бакалавриат/ магистратура
050400	Психолого-педагогическое образование	
050700	Специальное (дефектологическое) образование	
051000	Профессиональное обучение (по отраслям)	

050407	Педагогика и психология девиантного поведения	специалитет
--------	---	-------------

ФГОС представляет собой нормативный документ, утвержденный Минобрнауки России, который содержит следующие разделы:

- Область применения;
- Термины и определения, обозначения и сокращения;
- Характеристика направления подготовки;
- Характеристика профессиональной деятельности:
 - Область профессиональной деятельности;
 - Объекты профессиональной деятельности;
 - Виды профессиональной деятельности;
 - Задачи профессиональной деятельности;
- Требования к результатам освоения ООП:
 - Общекультурные компетенции (ОК);
 - Профессиональные компетенции (ПК):
 - Общепрофессиональные компетенции;
 - Профессиональные компетенции по видам деятельности;
- Требования к структуре ООП;
- Требования к условиям реализации ООП:
 - Общие требования к условиям реализации ООП;
 - Требования к организации учебной и производственной практик;
 - Требования к кадровому обеспечению учебного процесса;
 - Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению учебного процесса;
 - Требования к финансовому обеспечению учебного процесса;
 - Требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса;

- Оценка качества освоения основных образовательных программ;
- Список представителей академического сообщества и работодателей, принимавших участие в разработке ФГОС ВПО.

3.1.2 Анализ характеристик профессиональной деятельности

Информатизация образования приводит к изменению роли учителей и преподавателей, появлению в их профессиональной деятельности новых задач. Это частично отражается в новых образовательных стандартах (ФГОС-3), где в явном виде указываются задачи, связанные с использованием ИКТ (Таблицы 3, 4).

Таблица 3 – Компаративный анализ задач профессиональной деятельности бакалавров

Код ФГОС	Название ФГОС	Профессиональные задачи бакалавров и специалистов
050100	Педагогическое образование	использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.
050400	Психолого-педагогическое образование	использование научно обоснованных методов и современных информационных технологий в организации собственной профессиональной деятельности.
050700	Специальное (дефектологическое) образование	<i>акцентирование внимания на использовании ИКТ в профессиональных задачах не представлено.</i>
051000	Профессиональное обучение (по отраслям)	

Таблица 4 – Компаративный анализ задач профессиональной деятельности магистров и специалистов

ФГОС	Профессиональные задачи магистров
050100 - Педагогическое образование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для обеспечения качества образования; ▪ проектирование, организация, реализация и оценка результатов научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий; ▪ использование имеющихся возможностей образовательной среды и проектирование новых условий, в том числе информационных, для решения научно-исследовательских задач; ▪ проектирование содержания новых дисциплин и элективных курсов для предпрофильной и профильной подготовки обучающихся, а также форм и методов контроля и различных видов контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий; ▪ использование имеющихся возможностей образовательной и социальной среды и проектирование новых сред, в том числе информационных, для обеспечения развития методического сопровождения деятельности педагогов; ▪ использование современных информационно-коммуникационных технологий и средств массовой информации (СМИ) для решения культурно-просветительских задач.
050400 - Психолого-педагогическое	<ul style="list-style-type: none"> ▪ разработка и использование современных, в том числе, информационных и компьютерных методов психолого-педагогического

ФГОС	Профессиональные задачи магистров
образование	исследования, с использованием современных средств обработки результатов, баз данных и знаний (сетевых, интернет-технологий).
050700 - Специальное (дефектологическое) образование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ создание инновационных, в том числе информационных технологий, с целью оптимизации коррекционно-образовательного процесса; ▪ использование имеющихся возможностей образовательного пространства и проектирование новых, в том числе информационных технологий, для решения научно-исследовательских задач.
051000 - Профессиональное обучение (по отраслям)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>акцентирование внимания на использовании ИКТ в профессиональных задачах не представлено.</i>
050407 - Педагогика и психология девиантного поведения	

Выводы:

Анализ характеристик профессиональной деятельности ФГОС ВПО укрупненной группы «Образование и педагогика» показывает:

- На уровне бакалавриата и специалитета вопросу использования ИКТ в профессиональной деятельности уделяется недостаточно внимание.
- На уровне магистратуры в трех из четырех направлений уделяется внимание вопросам использования ИКТ в профессиональной деятельности, особенно в ФГОС «050100 - Педагогическое образова-

ние», однако в основном для исследовательских видов деятельности. Для других видов деятельности задачи недостаточно конкретизированы.

Рекомендации:

Рекомендуется в характеристиках профессиональной деятельности ФГОС ВПО укрупненной группы «Образование и педагогика» для всех уровней и каждого вида профессиональной деятельности прописать в явном виде задачи использования ИКТ.

3.1.3 Анализ требований к результатам освоения ООП

Во ФГОС основные требования к результатам освоения ООП формулируются в виде общекультурных и профессиональных компетенций, описываются в соответствующем разделе.

Анализ существующих ФГОС показывает, что разработчики использовали разные подходы, часто их комбинируя, а порой и вовсе путая компетенции с навыками или умениями. Вместе с тем наиболее распространенной «формулой» принятого во ФГОС определения компетенции является *«Способность (готовность) применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области»*. Учитывая, что в структуре ФГОС отдельно прописываются *область, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности*, а также *знания, умения и навыки*, компе-

тенции выступают своего рода связующим звеном между всеми этими элементами.

Таблица 5 – Компаративный анализ компетенций бакалавров и специалистов

ФГОС	Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
050100 - Педагогическое образование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8); ▪ способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9); ▪ способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2); ▪ способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4).
050400 - Психолого-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ владеет основными методами, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способен использовать в

ФГОС	Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
педагогическое образование	способами и средствами получения, хранения, переработки информации; имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией; осознает сущность и значение информации в развитии современного общества, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-7).	своей профессиональной деятельности современные компьютерные, информационные и телекоммуникационные технологии (ОП-3).
050700 - Специальное (дефектологическое) образование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способностью использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования, способностью к овладению основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером (ОК-4). 	

ФГОС	Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
051000 - Профессиональное обучение (по отраслям)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОК-23). 	

Таблица 6 – Компаративный анализ компетенций магистров и специалистов

ФГОС	Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
050100 - Педагогическое образование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта (ПК-15); ▪ готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения культурно-просветительских задач (ПК-20).

ФГОС	Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
050400 - Психолого-педагогическое образование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ владеть практическими способами поиска научной и профессиональной информации с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний (ОК-3). 	
050700 - Специальное (дефектологическое) образование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОК-6). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способностью создавать инновационные, в том числе информационные, технологии с целью оптимизации коррекционно-образовательного процесса (ПК-4); ▪ способностью использовать имеющиеся возможности образовательного пространства и проектировать новые, в том числе информационные, для решения научно-исследовательских задач (ПК-13).
051000 - Профессиональное	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способностью и готовностью 	

ФГОС	Общекультурные компетенции	Профессиональные компетенции
обучение (по отраслям)	самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в профессионально-педагогической деятельности новые области знаний (ОК-9).	
050407- Педагогика и психология девиантного поведения	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способностью работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-14). 	

Выводы:

Анализ компетенций ФГОС ВПО укрупненной группы «Образование и педагогика» показывает:

- На уровне бакалавриата, специалитета и магистратуры компетенции по использованию ИКТ относятся преимущественно к общекультурным. Исключение составляет ФГОС бакалавров/магистров «050100 - Педагогическое образование» и магистров «050700 -

Специальное (дефектологическое) образование», в котором общекультурные компетенции дополнены профессиональными.

- Отсутствует единообразие в формулировках компетенций, не стандартизированы общекультурные компетенции, которые инварианты для родственных групп направлений (специальностей) подготовки.
- Сформулированные компетенции преимущественно носят обобщенный или фрагментарный характер, что не позволяет оценить конкретные компетенции, которыми должен владеть выпускник, их полноту (покрытие всех аспектов профессиональной деятельности).

Рекомендации:

Рекомендуется в требованиях к результатам освоения ООП соответствующих ФГОС ВПО укрупненной группы «Образование и педагогика» всех уровней:

- Включить требования к приобретению профессиональных ИКТ компетенций в соответствии с Рамочными рекомендациями ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей.
- Указать необходимый уровень усвоения (результаты обучения) соответствующих компетенций для программ:
 - Бакалавриата – «Освоение знаний» (KD);
 - Специалитета и Магистратуры – «Производство знаний» (КС).

На период действия существующих ФГОС внести соответствующие дополнения (изменения) в основные образовательные программы вузов.

Также рекомендуется внести перечисленные дополнения (изменения) в собственные стандарты федеральных и научно-исследовательских университетов. При этом рекомендуется ориентироваться на уровень «Производство знаний» (КС) Рамочных рекомендаций.

3.1.4 Анализ требований к структуре ООП

Раздел ФГОС «Требования к структуре ООП», несмотря на название, содержит детализированные требования не только к структуре, но к объему и содержанию учебного процесса в виде традиционной для ГОС-2 модели Знания-Умения-Навыки (ЗУН). Однако описание ЗУН дается не кратко и не для всей программы в целом, а для каждого структурного элемента программы, где явно указывается, что выпускник должен *знать, уметь, владеть*. В стандартах все ЗУН группируются в циклы и другие разделы, которые несколько отличаются для бакалаврской и магистерской программ подготовки.

Таблица 7 - Циклы ФГОС

Бакалавры	Магистры
Гуманитарный, социальный и экономический цикл	Общенаучный цикл
Математический и естественнонаучный цикл	
Профессиональный цикл	
Учебная и производственная практики	Практики и научно-исследовательская работа
Итоговая государственная аттестация	

Каждый цикл имеет базовую (определяемую ФГОС) и вариативную (определяемую ООП) части, для которых прописывается:

- трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕ);
- перечень ЗУН;
- перечень дисциплин для разработки примерных программ, а также учебников и учебных пособий;
- коды формируемых компетенций.

К сожалению коды формируемых компетенций и ЗУН в явном виде не связаны, т.е. представлены в формате связи «многие-ко-многим». Результаты анализа ФГОС ВПО укрупненной группы «Образование и педагогика» представлены в таблице 8-9.

Таблица 8 – Компаративный анализ ЗУН бакалавров

ФГОС	Знания (знать..)	Умения (уметь..)	Навыки (владеть..)
050100 - Педагогическое образование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ технологии сбора, обработки и представления информации. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; ▪ базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютер-

ФГОС	Знания (знать..)	Умения (уметь..)	Навыки (владеть..)
		<p>для сбора, обработки и анализа информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач. 	<p>ными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты.</p>
050400 - Психолого-педагогическое образование		<ul style="list-style-type: none"> ▪ использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ современными компьютерными и информационными технологиями.
050700 - Специальное (дефектологическое) образование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ современное состояние и направления развития программного обеспечения, информационных технологий и 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ навыками использования персонального компьютера на уровне пользователя; ▪ логической культурой мышления,

ФГОС	Знания (знать..)	Умения (уметь..)	Навыки (владеть..)
	<p>компьютерных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> актуальные технологии обучения, в том числе информационные и коммуникационные технологии; а также специальные аудио-визуальные технологии. 	<ul style="list-style-type: none"> работать с компьютером, с глобальными и локальными поисковыми системами, традиционными носителями информации. 	<p>способами анализа и синтеза информации, способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p>
051000 - Профессиональное обучение (по отраслям)	<ul style="list-style-type: none"> требования в явном виде отсутствуют, хотя в перечне рекомендуемых дисциплин есть «Информатика». 		

Таблица 9 – Компаративный анализ ЗУН магистров и специалистов

ФГОС	Знания (знать..)	Умения (уметь..)	Навыки (владеть..)
050100 - Педагогическое образование	<ul style="list-style-type: none"> принципы использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность. 	<ul style="list-style-type: none"> способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном

ФГОС	Знания (знать..)	Умения (уметь..)	Навыки (владеть..)
	сти.		языке, из разных областей общей и профессиональной культуры.
050400 - Психолого-педагогическое образование			<ul style="list-style-type: none"> ▪ современными компьютерными средствами и инновационными технологиями организации профессиональной деятельности (в том числе, информационными и сетевыми технологиями).
050700 - Специальное (дефектологическое) образование	<ul style="list-style-type: none"> ▪ современные информационные и коммуникационные технологии. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ работать с различными источниками информации; ▪ использовать в профессиональной деятельности информационные и коммуникационные технологии; ▪ формировать информационные ба- 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

ФГОС	Знания (знать..)	Умения (уметь..)	Навыки (владеть..)
		зы.	
051000 - Профессиональ- ное обучение (по отраслям)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ компьютерные технологии в науке и образовании; ▪ методы планирования и обработки результатов эксперимента с помощью компьютера; ▪ пакеты программ для персонального компьютера, предназначенные для проектирования и отбора содержания профессионального обучения. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ решать профессионально-педагогические и научно-педагогические проблемы с помощью прикладных программ; применять в профессионально-педагогической деятельности современные информационные и коммуникационные технологии; ▪ работать с системами мультимедиа. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ методами получения, хранения и переработки информации.
050407- Педагогика и психология девиантного поведения	<ul style="list-style-type: none"> ▪ основные методы и средства поиска, систематиза- 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ решать с использованием компьютерной техники 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ навыками компьютерной обработки служебной документации,

ФГОС	Знания (знать..)	Умения (уметь..)	Навыки (владеть..)
	<p>ции, обработки, передачи и защиты информации; состав, функции и конкретные возможности аппаратно-программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ состав, функции и конкретные возможности профессионально-ориентированных справочных информационно-правовых и информационно-поисковых систем; ▪ современные компьютерные технологии, применяемые при 	<p>различные служебные задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ работать в локальной и глобальной компьютерных сетях; ▪ самообучаться в современных компьютерных средах; ▪ организовывать автоматизированное рабочее место; ▪ использовать методы и средства обеспечения информационной безопасности с целью предотвращения несанкционированного доступа, злоумышленной модификации или утраты информации, составляющей государ- 	<p>статистической информации и деловой графики; работы с информационно-поисковыми и информационно-справочными системами и базами данных, используемыми в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ навыками обеспечения защиты информации, составляющей государственную тайну, и иной служебной информации.

ФГОС	Знания (знать..)	Умения (уметь..)	Навыки (владеть..)
	<p>решении профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ методы и способы обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности. 	<p>ственную тайну, и иной служебной информации.</p>	

Выводы:

Анализ раздела требований к структуре основных образовательных программ ФГОС ВПО укрупненной группы «Образование и педагогика» в формате ЗУН показывает:

- неравномерность в структуре требований к ЗУН, которая проявляется в каждом ФГОС по-своему;
- в общем случае требования к умениям и навыкам преобладают над знаниями, что подчеркивает прикладную и служебную роль ИКТ компетенций в модели выпускника;
- несмотря на доминирование общекультурных компетенций, в ЗУН большее внимание уделяется профессиональным аспектам;

- представленные ЗУН раскрывают только выборочные требования, не носят системный характер как в Рамочных рекомендациях ЮНЕСКО.

Рекомендации:

Рекомендуется в разделе требований к структуре основных образовательных программ ФГОС ВПО укрупненной группы «Образование и педагогика» всех уровней:

- включить в профессиональный (общепрофессиональный) цикл 6 модулей (подмодулей), представленных в Рамочных рекомендациях ЮНЕСКО;
- для выбранного уровня освоения программы (результатов обучения) указать (сопоставить) индикаторы компетенций, представленных в соответствующих разделах Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО.

Учитывая различный формат представления компетенций и требований в ФГОС и Рамочных рекомендациях ЮНЕСКО, рекомендуется разработать соответствующую методику сопоставления¹⁰.

На период действия существующих ФГОС рекомендуется внести соответствующие дополнения (изменения) в основные образовательные программы вузов.

¹⁰ Возможным вариантом такой методики и соответствующим нормативным документом может стать ТОП-программа (<http://it-claim.ru/top>)

Также рекомендуется внести перечисленные дополнения (изменения) в собственные стандарты федеральных и научно-исследовательских университетов. При этом рекомендуется ориентироваться на уровень «Производство знаний» (КС) Рамочных рекомендаций.

3.1.5 Анализ других разделов ФГОС ВПО

Анализ других разделов ФГОС ВПО выявил, что непосредственное отношение к проводимому исследованию имеет пункт 7.13 (раздел «Требования к условиям реализации ООП»), в котором указывается, что ООП вуза должна включать лабораторные практикумы и практические занятия по современным информационным технологиям.

Таблица 10 – Требования к обязательному практикуму ФГОС

Код ФГОС	Название ФГОС	Пункт 7.13
050100	Педагогическое образование	ООП бакалавриата вуза должна включать лабораторные практикумы и практические занятия по дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области .. информационных технологий, ...
050400	Психолого-педагогическое образование	Программа бакалавриата вуза должна включать лабораторные практикумы и практические занятия по блокам и модулям: .. Блок Б2: Практикум по современным информационным технологиям..
050700	Специальное (дефектологическое) образование	ООП бакалавриата вуза должна включать лабораторные практикумы и практические занятия

		базовой части, формирующие у обучающихся умения и навыки в области .. информационных технологий в специальном образовании..
051000	Профессиональное обучение (по отраслям)	ООП бакалавриата вуза должна включать лабораторные практикумы и практические занятия по следующим дисциплинам (модулям): .. компьютерный практикум..

Важно также отметить, что для освоения указанных в предыдущих разделах компетенций, знаний, умений и навыков в ряде опубликованных примерных ООП отводится небольшой объем (2 зачетные единицы, 72 часа) для изучения в рамках Математического и естественнонаучного цикла.

Выводы:

Приобретение практических навыков использования ИКТ является обязательной частью образовательных программ, однако предлагаемый объем и отсутствие прямой связи с профессиональным циклом являются существенными недостатками.

Рекомендации:

Рекомендуется осуществить оценивание трудоемкости освоения компетенций, определенных в Рамочных рекомендациях ЮНЕСКО, произвести кредитование учебной нагрузки согласно правилам в национальной системе

зачетных единиц, и рекомендовать полученные цифры как базовые для проектирования учебных планов.

3.1.6 Соответствие ФГОС ВПО Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО

Ниже представлена оценка соответствия ФГОС требованиям Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО.

Таблица 12 – Соответствие ФГОС уровням ICT-CFT

Код ФГОС	Название ФГОС	Уровень	Модули UNESCO ICT-CFT	Код
050100	Педагогическое образование	Бакалавриат	Применение ИКТ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Технические и программные средства ИКТ (базовые средства); ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ); ▪ Профессиональное развитие (Компьютерная грамотность). 	TL.3, TL.2, TL.6
		Магистратура	Освоение знаний, Производство знаний: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Соответствие отдельным индикаторам. 	KD, KC
050400	Психолого-педагогическое образование	Бакалавриат	Применение ИКТ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Технические и программные средства ИКТ (базовые средства). 	TL.3
		Магистратура	Применение ИКТ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Технические и программные средства ИКТ (базовые средства); ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ). 	TL.3, TL.2
050700	Специальное (дефектологическое) образование	Бакалавриат	Применение ИКТ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Технические и программные средства ИКТ (базовые средства); ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ). 	TL.3, TL.2

		Магистратура	Освоение знаний, Производство знаний: ▪ <i>без детализации.</i> Применение ИКТ: ▪ Профессиональное развитие (Компьютерная грамотность).	KD, КС TL.6
051000	Профессиональное обучение (по отраслям)	Бакалавриат	-	-
		Магистратура	Применение ИКТ: ▪ Технические и программные средства ИКТ (базовые средства); ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ); ▪ Профессиональное развитие (Компьютерная грамотность). Освоение знаний: ▪ Сложные средства.	TL.3, TL.2, TL.6 KD.4
050407	Педагогика и психология девиантного поведения	Специалитет	Применение ИКТ: ▪ Технические и программные средства ИКТ (базовые средства); ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ); ▪ Профессиональное развитие (Компьютерная грамотность).	TL.3, TL.2, TL.6

3.2 Анализ программ повышения квалификации

3.2.1 Исходные данные

В качестве исходных данных для анализа выбраны программы ДПО Федерального государственного автономного образовательного учреждения «Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования» (АПК и ППРО).

Таблица 13 – Учебные программы АПК и ППРО

№ п/п	Название курса, аннотация к курсу	Категория Специалистов	Объем программы, форма обучения
1	<p>Методические особенности системного использования мультимедийных средств обучения при организации учебного процесса</p> <p><i>Программа</i> обучения нацелена на формирование готовности навыкам работы с мультимедийными средствами обучения в предметной деятельности; навыками работы с основными службами сети Интернет; навыками пользования основными программными комплексами, необходимыми для работы; навыками эффективной и профессиональной работы с мультимедийными средствами обучения в предметной деятельности; навыками применения мультимедийных средств обучения в предметной деятельности; технологиями организации учебного процесса с использованием различных современных мультимедийных средств и др.</p>	Директора, заместители директоров школ, методисты, ППС учреждений ДПО	144 часа с частичным отрывом от работы
2	<p>Методика использования информационных и коммуникационных технологий в начальной школе в условиях введения Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования</p> <p><i>Программа</i> обучения нацелена на формирование готовности руководителей и специалистов органов управления образованием, специалистов и педагогов начального образования интегрировать образовательные средства и ресурсы ИКТ в педагогической практике в рамках реализации ФГОС начального образования.</p>	Директора, заместители директоров школ, методисты, ППС учреждений ДПО	144 часа с частичным отрывом от работы
3	<p>Мультимедийные средства обучения: методика использования и внедрения в учебный процесс в свете перехода на новые образовательные стандарты</p> <p><i>В программе:</i> получение специальных знаний по использованию мультимедийных средств обучения в учебном процессе с опорой на новые образовательные стандарты.</p>	Директора, заместители директоров школ, методисты, ППС учреждений ДПО	72 часа без отрыва от работы
4	<p>Компьютерные угрозы: методы обнаружения и анализа</p> <p><i>В программе:</i> Полученные профессиональные компетенции, умения и знания для понимания</p>	Руководители и специалисты органов управления образованием и образова-	72 часа без отрыва от работы

№ п/п	Название курса, аннотация к курсу	Категория Специалистов	Объем программы, форма обучения
	принципов организации безопасной работы на компьютере и в сети.	тельных учреждений	
5	<p>«Методика использования инновационных средств обучения в образовательном процессе школы».</p> <p><i>В программе:</i> получение специальных знаний по использованию мультимедийных средств обучения в учебном процессе с опорой на новые образовательные стандарты. В ходе курсовой подготовки будут рассмотрены методические особенности использования МСО при организации учебного процесса в соответствии с технологией репродуктивного обучения и деятельностного подхода.</p>	Директора, заместители директоров школ, методисты, ППС учреждений ДПО	72 часа без отрыва от работы
6	<p>Безопасность в мире компьютерных технологий и Интернет</p> <p><i>В программе:</i> формирование навыков поведения в информационном обществе с целью обеспечения информационной безопасности. Проектирования безопасных информационно-методических сред высших учебных заведений, в области психолого-педагогического и здоровье сберегающего сопровождения образовательного процесса, персонала и студентов, использующих персональные компьютеры и Интернет в профессиональной, учебной и внеучебной деятельности.</p>	Научно-педагогические работники ВУЗов, педагогические работники СПО и НПО, ППС учреждений дополнительного профессионального образования	72 часа без отрыва от работы
7	<p>Методика использования ЭОР нового поколения в условиях реализации ФГОС</p> <p><i>В программе:</i> Изучение педагогических аспектов использования ИКТ и ЭОР для обучения и учения для преодоления противоречий между существующими потенциальными и реализуемыми на практике возможностями ИКТ и ЭОР.</p> <p>Новая модель использования ИКТ и ЭОР, ИКТ как инструмент реализации деятельностного подхода. Это предполагает разработку и апробацию педагогически целесообразного и методически оправданного использования ИКТ и ЭОР как средства повышения познавательной мотивации учащихся, как инструментальной основы формирования способности учащихся к решению нового круга учебно-</p>	ППС ВУЗов, СУЗОВ	144 часа с частичным отрывом от работы

№ п/п	Название курса, аннотация к курсу	Категория Специалистов	Объем программы, форма обучения
	познавательных и учебно-практических задач, а также как современного средства обучения.		
8	<p>Мультимедийные средства обучения: методика использования и внедрения в учебный процесс в свете перехода на новые образовательные стандарты.</p> <p><i>В программе:</i> получение специальных знаний по использованию мультимедийных средств обучения в учебном процессе с опорой на новые образовательные стандарты.</p>	Директора, заместители директоров школ, методисты, ППС учреждений ДПО	72 часа без отрыва от работы
9	<p>Методика преподавания алгоритмизации и программирования на с++ для решения проблемных задач.</p> <p><i>В программе:</i> методические и практические вопросы, решения задач прикладного характера средствами языка Turbo Pascal и в среде визуального программирования Delphi. Предусматривает подготовку к овладению методами решения типовых, нестандартных, олимпиадных и прикладных задач, умения использовать возможности указанных сред программирования при обучении учащихся.</p>	ППС ВУЗов, СУЗОВ	72 часа без отрыва от работы
10	<p>«Разработка web-ресурса с использованием технологии конструктора сайтов на основе Content Management System (CMS)».</p> <p><i>Программа</i> курса повышения квалификации разработана для обучения и повышения квалификации работников образования, педагогов, заинтересованных в получении необходимых умений и навыков с учетом возросших потребностей образовательных учреждений в расширении своей деятельности в области информационно-коммуникационных технологий в сети Интернет.</p>	ППС педвузов, СУЗов, специалисты органов управления образованием	72 часа без отрыва от работы
11	<p>«Разработка web-ресурса с использованием технологии конструктора сайтов на основе Content Management System (CMS)».</p> <p><i>В программе:</i> обучение и повышения квалификации работников образования, педагогов, заинтересованных в получении необходимых умений и навыков с учетом возросших потребностей образовательных учреждений в расширении своей деятельности в области информационно-коммуникационных технологий в сети Интернет</p>	ППС ВУЗов, СУЗОВ	72 часа Без отрыва от работы
12	Управление образовательными учрежде-	Директора, заместители	144 часа

№ п/п	Название курса, аннотация к курсу	Категория Специалистов	Объем программы, форма обучения
	<p>ниями на основе использования информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><i>В программе:</i> программа курса повышения квалификации направлена на формирование профессиональных компетенций руководителей и методистов в области управления современным образовательным учреждением с использованием ИКТ. Тренинг по планированию учебного процесса, организованного на основе использования МСО. Практические занятия построены на продуктах МСО компании «Просвещение медиа».</p>	<p>тели директоров школ, методисты, ППС учреждений ДПО</p>	<p>с частичным отрывом от работы</p>
13	<p>Повышение квалификации в области ИКТ</p> <p><i>В программе:</i> формирование и развитие ИКТ-компетентности педагогов. Подготовить ППС для формирования у будущих учителей системы знаний, умений и навыков в области использования ИКТ в обучении и образовании, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе.</p>	<p>ППС педвузов, руководители и специалисты методических центров и кабинетов</p>	<p>72 часа без отрыва от работы</p>
14	<p>Практический курс MS EXCEL 2007 в научной и опытно-экспериментальной работе педагога-исследователя</p> <p><i>Программа</i> курса повышения квалификации разработана для обучения и повышения квалификации работников образования, методистов, слушателей аспирантуры, педагогов, заинтересованных в получении необходимых умений и навыков работы в среде MS Excel 2007 для табличного и графического представления результатов научно-исследовательских и опытно-экспериментальных работ, формирования отчетов в учебной и образовательной деятельности.</p>	<p>Директора, заместители директоров школ, методисты, ППС учреждений ДПО</p>	<p>144 часа с частичным отрывом от работы</p>
15	<p>Повышение квалификации в области ИКТ</p> <p><i>В программе:</i> формирование и развитие ИКТ-компетентности педагогов. Подготовить ППС для формирования у будущих учителей системы знаний, умений и навыков в области использования ИКТ в обучении и образовании, составляющие основу формирования компетентности специалиста по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебном процессе.</p>	<p>Директора, заместители директоров школ, методисты, ППС учреждений ДПО ППС педвузов, руководители и специалисты методических центров и кабинетов</p>	<p>144 часа с частичным отрывом от работы</p>

№ п/п	Название курса, аннотация к курсу	Категория Специалистов	Объем программы, форма обучения
16	<p>Мультимедийные средства обучения: методика использования и внедрения в учебный процесс в свете перехода на новые образовательные стандарты.</p> <p><i>В программе:</i> получение специальных знаний по использованию мультимедийных средств обучения в учебном процессе с опорой на новые образовательные стандарты.</p>	ППС учреждений высшего, среднего и дополнительного профессионального образования	144 часа с частичным отрывом от работы

3.2.2 Соответствие программ повышения квалификации Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО

Оценка соответствия осуществлена на основе аннотаций учебных курсов, их целевой направленности и детализированных описаний. Курсы, содержание которых дублируется, были исключены из анализируемого списка.

Таблица 14 – Соответствие курсов АПК и ППРО Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО

№ п/п	Название курса	Модули UNESCO ICT-CFT	Коды
1	Методические особенности системного использования мультимедийных средств обучения при организации учебного процесса	<p>Применение ИКТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Понимание роли ИКТ в образовании (знакомство с образовательной политикой); ▪ Учебная программа и оценивание (базовые знания); ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ); ▪ Технические и программные средства ИКТ (базовые средства); ▪ Организация и управление учебным процессом (традиционные формы учебной работы). 	TL.1, TL.2, TL.3, TL.4, TL.5
2	Методика использования информационных и коммуникационных технологий в начальной школе в условиях введения Федерального	<p>Применение ИКТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Понимание роли ИКТ в образовании (знакомство с образовательной политикой); ▪ Учебная программа и оценивание (ба- 	TL.1, TL.2, TL.3, TL.4, TL.5

№ п/п	Название курса	Модули UNESCO ICT-CFT	Коды
	государственного образовательного стандарта начального общего образования	зовые знания); <ul style="list-style-type: none"> ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ); ▪ Технические и программные средства ИКТ (базовые средства); ▪ Организация и управление учебным процессом (традиционные формы учебной работы). 	
3	Мультимедийные средства обучения: методика использования и внедрения в учебный процесс в свете перехода на новые образовательные стандарты	Освоение знаний: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Педагогические практики (Решение комплексных проблем); ▪ Технические и программные средства ИКТ (Сложные средства); ▪ Организация и управление учебным процессом (группы сотрудничества). 	KD.3 KD.4 KD.5
4	Компьютерные угрозы: методы обнаружения и анализа ¹¹	Применение ИКТ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Профессиональное развитие (компьютерная грамотность). 	TL.6c
5	Безопасность в мире компьютерных технологий и Интернет	Применение ИКТ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Профессиональное развитие (компьютерная грамотность). 	TL.6c
6	Методика использования ЭОР нового поколения в условиях реализации ФГОС	Применение ИКТ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ). 	TL.3
7	Методика преподавания алгоритмизации и программирования на с++ для решения проблемных задач.	Применение ИКТ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ). 	TL.3
8	«Разработка web-ресурса с использованием технологии конструктора сайтов на основе Content Management System (CMS)».	Освоение знаний: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Технические и программные средства ИКТ (Сложные средства). 	KD.4
9	Управление образовательными учреждениями на основе использования инфор-	Применение ИКТ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Понимание роли ИКТ в образовании (знакомство с образовательной поли- 	TL.1, TL.2, TL.3,

¹¹ Программа реализуется совместно с Лабораторией Касперского

№ п/п	Название курса	Модули UNESCO ICT-CFT	Коды
	мационно-коммуникационных технологий.	тикой); <ul style="list-style-type: none"> ▪ Учебная программа и оценивание (базовые знания); ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ); ▪ Технические и программные средства ИКТ (базовые средства); ▪ Организация и управление учебным процессом (традиционные формы учебной работы). 	TL.4, TL.5
10	Практический курс MS EXCEL 2007 в научной и опытно-экспериментальной работе педагога-исследователя	Применение ИКТ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Педагогические практики (Использование ИКТ); ▪ Технические и программные средства ИКТ (базовые средства). 	TL.3, TL.4

Выводы:

На рынке широко представлены программы повышения квалификации, направленные на развитие компетенций, соответствующих уровню «Применение ИКТ» (TL) Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО.

Вместе с тем полнота развития соответствующих компетенций остается под вопросом, т.к. большинство программ в некоторой степени, но не в полной мере соответствуют индикаторам Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО.

Рекомендации:

Рекомендуется разработать новые специализированные программы повышения квалификации, охватывающие все модули и индикаторы Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО, или провести детализированный анализ существующих программ и их спецификацию с точки зрения Рекомендаций.

Рекомендуется разработать новые программы повышения квалификации, развивающие компетенции для уровней КД и КС, т.к. их в настоящее время недостаточное количество.

3.3 Анализ учебных программ ИКТ-вендоров

3.3.1 Исходные данные

В качестве исходных данных были выбраны свободно доступные материалы с официальных веб-сайтов и их образовательных разделов:

Таблица 15 – Образовательные инициативы Intel

№	Название программы/курса	Целевая аудитория	Часы	Форма обучения	Примечание
	«Intel® Обучение для будущего»	Школы			За 10 лет в России (с 2002г.) прошли обучение - 848 255 человек
1.	Проектная деятельность в информационной образовательной среде XXI века	Учителя школ	36 72/12	очная смеш.	Учебное пособие, гриф УМО
2.	Введение в информационные и образовательные технологии XXI века	Учителя школ	24	очная	
3.	ИКТ: стратегия развития образовательного учреждения	Руководители школ	8	очная	Учат стандартам ISTE, технологиям веб 2.0
4.	Дистанционные мастерские: ▪ Оценивание в образовании: от	Учителя школ		дист., с преп.	

№	Название программы/курса	Целевая аудитория	Часы	Форма обучения	Примечание
	<p>оценивания для контроля к оцениванию для развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сводный оркестр Веб 2.0. Сетевые инструменты для коллективного взаимодействия; ▪ Сервисы веб 2.0 (с доп. занятиями: мастер-класс по Google Wave, по сервисам Dabbleboard и Prezi, работа с картами знаний и видеосервисами); ▪ Технологические приемы активизации познавательной деятельности; ▪ Проектирование учебных ситуаций в условиях обновления федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). 				
5.	<p>Тематические тренинги Intel «Элементы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Метод проектов; ▪ Методы оценивания в классе XXI века; ▪ Методы сотрудничества в 	Учителя школ	10-14 12-16 10-14	дист., самост.	

№	Название программы/курса	Целевая аудитория	Часы	Форма обучения	Примечание
	классе XXI века.				
6.	Факультативные курсы и тренинги <ul style="list-style-type: none"> ▪ Учимся думать вместе»; ▪ Школьники-исследователи»; ▪ Сетевые сервисы Web 2.0»; ▪ Управленческий проект в образовании»; ▪ Образовательная среда «1 ученик: 1 компьютер» в школе». 	Учителя и Руководители школ	8-24	очная	
	Программа «Учимся с Intel®»	Школы			С 2005г. прошли обучение 150 000+ чел.
7.	Технологии и местное сообщество	2-7 класс			
8.	Технологии и профессии	5-9 класс			
9.	Технологии и бизнес	8-11 класс			
10.	Программа Intel Multi-core Curriculum Initiative	Вузы			англоязычные ресурсы
11.	Школа-тренинг «Инновации и предпринимательство в сфере высоких технологий – от теории к практике»	Вузы			
12.	Студенческие лаборатории Intel	Вузы			В ограниченном количестве вузов
13.	Intel ISEF: Академия для преподавателей	преподаватели математики и естественных наук			Малое количество обучаемых

Таблица 16 – Образовательные инициативы Microsoft

№	Название программы/ курса	Целевая аудитория	Часы	Форма обучения	Примечание
	Microsoft – Партнерство в образовании	Школы			
1.	Система непрерывной индивидуализированной профессиональной подготовки педагогов (СНИППП)	Учителя школ, студенты педагогических вузов, методисты, сотрудники институтов повышения квалификации	36	дист.	Специально разработана в соответствии с ИСТ-СФТ, система переведена на русский язык с учетом локальной специфики системы образования, в России проходит пилотный проект по обучению и сертификации учителей.
2.	Обучение в рамках программ проекта Microsoft «Академия учителей»	Учителя школ, НПО	72	очная	Партнеры – НФПК, АПКПРО, 100000 учителей, повысивших уровень своей ИКТ-компетентности
3.	Международный портал портал «Партнерство в образовании»	Учителя школ, методисты, руководство ОУ		дист.	Программные продукты, тренинги, вебинары, обмен опытом, сетевое

№	Название программы/ курса	Целевая аудитория	Часы	Форма обучения	Примечание
					взаимодействие педагогов разных стран
4.	Исследование в школах для оценки и развития навыков преподавания и обучения, необходимых в XXI веке	Администрация школ		дист.	Есть реальная методика и критерии, которые можно использовать для сравнения с ICT-CFT
5.	Программа Microsoft IT Academy	Преподаватели вузов и ссузов		очная, дист.	Доступ к обучению на курсах Microsoft и программе сертификации, система управления обучением

Таблица 17 – Образовательные инициативы Лаборатории Касперского

№	Название программы/ курса	Целевая аудитория	Часы	Форма обучения	Примечание
1.	Компьютерные угрозы: методы обнаружения и анализа	Учителя школ, преподаватели вузов	72 ч	очная, дист.	Очное обучение с выдачей дипломов организуется совместно с АП-КиППРО.
2.	Дни информационной безопасности	Студенты, школьники	2-3 ч.	очная,	
3.	Серии вебинаров по различным темам	Учителя школ, пре-	8+ ч.	дист.	

		подаватели вузов			
--	--	---------------------	--	--	--

3.3.2 Результаты сопоставления с Рамочными рекомендациями ЮНЕСКО

Для каждой программы был определен ее тип, согласно классификации, представленной в разделе 1:

- **V₁**: курсы базовой компьютерной грамотности или технологической компетентности для учителей и преподавателей, а также продвинутые курсы по использованию ИКТ в преподавании;
- **V₂**: учебные курсы для школ/вузов, рассчитанные на обучение в «академическом режиме» - в течение семестра;
- **V₃**: специализированные тренинги, учебные курсы и сертификации для инструкторов тренинговых центров;
- **V₄**: учебно-методические комплексы по технологическим курсам, предназначенные для слушателей тренинговых центров;
- **V₅**: технологические курсы, ориентированные на пользователей соответствующих ИКТ и представляемые системе образования на бесплатной или льготной основе.
- **V₆**: специализированные курсы для руководителей образовательных учреждений.

Таблица 18 – Соответствие программ Intel Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО

№	Название программы/курса	Тип	UNESCO ICT-CFT
«Intel® Обучение для будущего»			
1.	Проектная деятельность в информационной образовательной среде XXI века	V ₁	KD
2.	Введение в информационные и образовательные технологии XXI века	V ₁	TL
3.	ИКТ: стратегия развития образовательного учреждения	V ₆	TL-KD
4.	<p>Дистанционные мастерские:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Оценивание в образовании: от оценивания для контроля к оцениванию для развития; ▪ Сводный оркестр Веб 2.0. Сетевые инструменты для коллективного взаимодействия; ▪ Сервисы веб 2.0 (с доп. занятиями: мастер-класс по Google Wave, по сервисам Dabbleboard и Prezi, работа с картами знаний и видеосервисами); ▪ Технологические приемы активизации познавательной деятельности; ▪ Проектирование учебных ситуаций в условиях обновления федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). 	V ₁	KD
5.	<p>Тематические тренинги Intel «Элементы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Метод проектов; ▪ Методы оценивания в классе XXI века; ▪ Методы сотрудничества в классе XXI века. 	V ₁	KD
6.	<p>Факультативные курсы и тренинги</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Учимся думать вместе; 	V ₁	KD-KC

№	Название программы/курса	Тип	UNESCO ICT-CFT
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Школьники-исследователи; ▪ Сетевые сервисы Web 2.0; ▪ Управленческий проект в образовании; ▪ Образовательная среда «1 ученик: 1 компьютер» в школе. 		
	Программа «Учимся с Intel®»		
7.	Технологии и местное сообщество	V ₂	-
8.	Технологии и профессии	V ₂	-
9.	Технологии и бизнес	V ₂	-
10.			
11.	Программа Intel Multi-core Curriculum Initiative	V ₂	
12.	Школа-тренинг «Инновации и предпринимательство в сфере высоких технологий – от теории к практике»	V ₂	KC
13.	Студенческие лаборатории Intel	-	KC
14.	Intel ISEF: Академия для преподавателей	V ₂	KD-KC

Таблица 19 – Соответствие программ Microsoft Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО

№	Название программы/курса	Тип	ICT-CFT
	Microsoft – Партнерство в образовании		
1.	Система непрерывной индивидуализированной профессиональной подготовки педагогов (СНИППП)	V ₁	TL.1 - TL.6
2.	Проект Microsoft «Академия учителей»	V ₁	TL.3
3.	Международный портал «Партнерство в образовании»	V ₁	KD-KC
4.	Исследование в школах для оценки и развития навыков преподавания и обучения, необходимых в XXI веке	V ₆	
5.	Программа Microsoft IT Academy	V ₂ - V ₅	TL.4

**Таблица 20 – Соответствие программ Лаборатории Касперского
рамочным рекомендациям ЮНЕСКО**

№	Название программы/ курса	Тип	ICT-CFT
1.	Компьютерные угрозы: методы обнаружения и анализа	V ₁	TL.6c
2.	Дни информационной безопасности	V ₁	TL.6c
3.	Серии вебинаров по различным темам	V ₁	TL.6c

**Таблица 21 – Соответствие учебных семинаров поставщиков
интерактивного оборудования Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО**

№	Название программы/ семинара	Тип	UNESCO ICT-CFT
1.	Семинары клуба Polymedia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Основные принципы работы с программным обеспечением SMART Notebook (уровни 1 и 2); ▪ Интерактивные технологии SMART в обучении; ▪ Применение программного обеспечения SMART Notebook для разработки уроков учителями начальной школы; ▪ Углубленный курс по использованию программного обеспечения SMART Notebook для тьюторов; ▪ Основные принципы работы с программным обеспечением SMART Response; ▪ Основные принципы работы с программным обеспечением SMART Sync; ▪ Использование программного комплекса SANAKO Study 1200 в процессе изучения иностранных языков; 	V ₁ , V ₅	TL.3, TL.5 KD.4c

№	Название программы/ семинара	Тип	UNESCO ICT-CFT
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дистанционный курс «Функциональные возможности SMART Notebook» для тьюторов; ▪ Первые шаги во флеш. Создание многостраничного ролика в Adobe Flash. 		
2.	Академия Panasonic для учителей	V ₁ , V ₅	TL.3 - TL.5
3.	Семинары/вебинары по использованию ActivInspire	V ₁ , V ₅	TL.3 - TL.5 KD.4c
4.	<p>Курсы РЕНЕ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Новые информационные технологии (работа с интерактивной доской); ▪ Мобильные интерактивные комплексы в начальной (в основной и старшей) школе. 	V ₁ , V ₅	TL.3 - TL.5
5.	Семинары Вотум	V ₁ ,	TL.4

Таблица 22 – Соответствие технологических учебных курсов ИКТ-вендоров Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО

№	Название программы/ семинара	Тип	UNESCO ICT-CFT
1.	<p><i>Курсы Сетевой академии Cisco:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Основы аппаратного и программного обеспечение персональных компьютеров; ▪ Основы сетевых технологий; ▪ Проектирование и техническое сопровождение компьютерных сетей. 	V ₂	TL.3, TL.4
2.	<p><i>Курсы Академического альянса EMC:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ От хранения данных к управлению информацией; 	V ₂	TL.3, TL.4

№	Название программы/ семинара	Тип	UNESCO ICT-CFT
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Облачная инфраструктура и услуги; ▪ Работа с большими данными и аналитика; ▪ Архитектура системы резервного копирования и восстановления. 		
3.	<p><i>Курсы Adobe:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Цифровой дизайн: основы веб-проектирования с помощью инструментов Adobe; ▪ Цифровое видео. Основы съемки, монтажа и постобработки с помощью инструментов Adobe; ▪ Визуальный дизайн: основы графики и предпечатной подготовки с помощью инструментов Adobe. 	V ₂	TL.3, TL.4
4.	<i>Технологические курсы других ИКТ-вендоров</i>	V ₂	TL.3, TL.4

Выводы:

ИКТ-вендоры преимущественно предлагают технологические программы и курсы, которые развивают прикладные компетенции учителей и преподавателей.

Вместе с тем ряд крупных ИКТ-вендоров (Intel, Microsoft, Лаборатория Касперского) реализуют программы обучения базовой компьютерной грамотности и развития навыков жителей XXI века (информационного общества, общества знаний) среди учителей.

Отдельные курсы, программы и проекты помогают развить компетенции, соответствующие более высоким уровням Рамочных рекомендаций

ЮНЕСКО (KD и КС), однако они преимущественно не носят массовый характер (особенно для уровня КС).

Вендоры, производящие и поставляющие интерактивное оборудование, способствуют развитию современных ИКТ компетенций в насыщенной образовательной среде, однако предлагаемые семинары носят больше прикладной и инструментальный характер, чем системно-педагогический. В связи с этим они не могут рассматриваться как полноценные программы для освоения модулей Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО.

Рекомендации:

Рекомендуется ИКТ-вендорам, осуществляющим обучение учителей и преподавателей, разработать образовательные модули или специальные курсы, которые направлены на развитие ИКТ компетенций, описанных в Рамочных рекомендациях ЮНЕСКО.

Рекомендуется при определении условий реализации учебных программ сертифицированными инструкторами (учителями, преподавателями) учитывать Рамочные рекомендации ЮНЕСКО .

При разработке или локализации образовательного контента ориентироваться на высокие уровни Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО («Освоение знаний» и «Производство знаний»), создавать специальные кейсы, использовать рекомендованные образовательные технологии.

Заключение

В рамках проведенного сравнительного анализа учебных программ для педагогических работников Российской Федерации на соответствие Рамочным рекомендациям ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей (UNESCO ICT-CFT) произведен обзор и классификация учебных программ подготовки и повышения квалификации учителей, преподавателей и других категорий педагогических работников .

Исходными данными для анализа выступили Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования, программы повышения квалификации ИКТ-вендоров и системы дополнительного образования.

В ходе исследования выявлены проблемные зоны исследования и разработана обобщенная методика оценки учебных программ. На ее основе выполнена оценка учебных программ и сформулированы локальные предложения (раздел 3), которые обобщаются с целью совершенствования учебных программ с учетом Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО.

Рекомендуется для ФГОС ВПО укрупненной группы «Образование и педагогика» (050000):

1. В характеристиках профессиональной деятельности для всех уровней и каждого вида профессиональной деятельности прописать в явном виде задачи использования ИКТ.
2. В требованиях к результатам освоения ООП:

- a. Включить требования к приобретению профессиональных ИКТ компетенций в соответствии с Рамочными рекомендациями ЮНЕСКО.
- b. Указать необходимый уровень усвоения (результаты обучения) соответствующих компетенций для программ:
 - бакалавриата – «Освоение знаний» (KD);
 - специалитета и магистратуры – «Производство знаний» (КС).

3. *В требованиях к структуре основных образовательных программ:*

- a. Включить в профессиональный (общепрофессиональный) цикл шесть модулей (подмодулей), представленных в Рамочных рекомендациях ЮНЕСКО.
- b. Для выбранного уровня освоения программы (результатов обучения) указать (сопоставить) индикаторы компетенций, представленных в соответствующих разделах Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО.

4. На период действия существующих ФГОС внести соответствующие дополнения (изменения) в основные образовательные программы вузов.

Внести перечисленные дополнения (изменения) в собственные стандарты федеральных и научно-исследовательских университетов.

При этом рекомендуется ориентироваться на уровень «Производство знаний» (КС) Рамочных рекомендаций.

Для сопоставления требований ФГОС и Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО представляется целесообразным:

1. Разработать методику сопоставления,¹² которая будет учитывать различный формат представления компетенций и требований в ФГОС и Рамочных рекомендациях .
2. Осуществить оценивание трудоемкости освоения компетенций, определяемых Рамочными рекомендациями ЮНЕСКО, произвести кредитование учебной нагрузки согласно правилам в национальной системе зачетных единиц,
3. Использовать полученные цифры как базовые для проектирования учебных планов.

Для разработчиков и провайдеров программ дополнительного профессионального образования рекомендуется:

1. Разработать новые специализированные программы повышения квалификации, охватывающие все модули и индикаторы Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО;
2. Провести детализированный анализ существующих программ и их спецификацию с точки зрения Рекомендаций;

¹² Возможным вариантом такой методики и соответствующим нормативным документом может стать ТОП-программа (<http://it-claim.ru/top>)

3. Разработать новые программы повышения квалификации, развивающие компетенции для уровней КД и КС, т.к. их в настоящее время недостаточное количество.

ИКТ-вендорам рекомендуется:

1. Разработать образовательные модули или специальные курсы, которые направлены на развитие ИКТ компетенций учителей и преподавателей, описанных в Рамочных рекомендациях ЮНЕСКО.
2. При определении условий реализации учебных программ сертифицированными инструкторами (учителями, преподавателями) использовать Рамочные рекомендации ЮНЕСКО.
3. При разработке или локализации образовательного контента ориентироваться на более высокие уровни Рамочных рекомендаций («Освоение знаний» и «Производство знаний»), создавать специальные кейсы, использовать рекомендованные образовательные технологии.

Приложение 1. Пример самостоятельного анализа автором программы курса на соответствие требованиям Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей

Краткосрочный курс повышения квалификации для учителей английского языка

По теме: « Использование информационных технологий и инструментов сети Интернет в обучении английскому языку»

Автор–составитель и ведущий курса: Десятова Л.В.

Актуальность заявленной темы Учебной программы

Актуальность данного интегрированного курса обусловлена необходимостью развития профессиональной компетентности учителей в области реализации личностно-ориентированного, системно - деятельностного, компетентностного подхода в современном образовании в связи с изменением целей образования и обучения и необходимостью обновления содержания образования и технологий обучения. В России электронное обучение получило законный статус. В настоящее время электронное обучение считается наиболее эффективной формой обучения, особенно в области повышения квалификации преподавателей. Развитие дистанционного обучения является одним из приоритетных направлений развития образования.

Усложнение параметров и динамики изменений современного мира, становление глобальной информационной инфраструктуры, глобализация, информационный «взрыв», - все эти факторы в системном единстве обуславливают необходимость качественных инновационно-ориентированных изменений в парадигме реализации образования, особенно в области профессионального повышения квалификации

Новизна заявленной темы Учебной программы

Представленная программа курса направлена на выполнение приоритетных комплексных инновационных исследований и разработок по проблемам московского образования:

- разработка и апробация новых педагогических технологий (использование модели интегрированного обучения в системе повышения ква-

лификации переобучения учителей и преподавателей ВУЗов: дистанционное обучение (ДО)+ практическое применение и апробация новых технологий на базе стажировочных площадок ресурсных центров ЦНЯО МИОО).

- создание новых моделей содержания образования в системе повышения квалификации и переквалификации учителей; (использование модели интегрированного обучения) позволяет дать современные знания и сформировать необходимые навыки учителям в создании и использования информационного образовательного пространства для обучения ИЯ

Предмет изучения

Стремительное развитие научно технического прогресса открывает широкие возможности для проникновения новых информационных технологий в образовательное пространство, это в свою очередь обуславливает изменения в потребностях рынка образовательных услуг.

Знания и умения в области информационных и коммуникационных технологий должны использоваться как эффективный инструмент для совершенствования преподавания учебных предметов и курсов. *Основная задача обучения по данному курсу: развить у слушателей готовность и умения применять новые информационно-коммуникационные и педагогические технологии в своей профессиональной деятельности*, при предметном обучении слушателей, выработать навыки самостоятельного проектирования и конструирования образовательного процесса с применением возможностей ИКТ. В основе подготовки лежит подход, при котором информационно-педагогическая поддержка не сводится только к повышению компьютерной грамотности, изучению основ информатики и формированию представления о существующих программных средствах обучения, а формируются навыки и умения применения изученных технологий.

Формируемые навыки и умения:

В результате освоения программы курса слушатели должны **овладеть знаниями:**

- об особенностях использования современных информационных и коммуникационных технологий.
- о специфике педагогической деятельности в Интернет.
- об организации виртуальной образовательной среды.

овладеть первоначальными **умениями и навыками:**

- применения средств ИКТ и сети Интернет для организации педагогического процесса;
- прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций с использованием современных технологий;

- создания виртуальной образовательной среды и работы в виртуальной образовательной среде.

Концептуальная идея Учебной программы.

Применение технологии «смешанного обучения» в данном курсе является новой формой обучения. Так как в настоящее время существуют очные курсы повышения квалификации и курсы ДО. Интегрированное обучение совмещает все преимущества ДО и очной формы обучения и является системой, в которой составляющие ее компоненты очного и дистанционного учебного процесса гармонично взаимодействуют. Таким образом, модель «смешанного обучения» – это единый, целостный современный эффективный учебный процесс

Цели и задачи Учебной программы

Цель курса: – сформировать информационную компетенцию у слушателей, научить целесообразному использованию ИКТ в профессиональной деятельности.

Задачи курса: - сформировать у слушателей представления о возможном использовании информационных и компьютерных технологий в образовательном процессе и о специфике педагогической деятельности в Интернет - пространстве - сформировать умения работы со средствами ИКТ; - отработать навыки применения современных программных средств.

Категория работников образования, на которых рассчитана Учебная программа.

Курс адресован учителям английского языка, использующих компетентностный подход в обучении.

В документе: Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО описывается построение курса повышения квалификации по модульному принципу. Представленный курс реализует все три различных компетентностно-ориентированных подхода.

Первый аспект: Применение ИКТ

Цель курса: подготовить учителей к тому, чтобы они могли использовать ИКТ в образовательном процессе как в урочной деятельности, так и для развития самостоятельной работы школьников во вне урочной деятельности. Этот аспект преследует и другие цели: предоставление образовательных услуг большему числу педагогических работников, предоставление всем граж-

данам доступа к высококачественным образовательным ресурсам, повышение уровня грамотности педагогов, включая компьютерную грамотность. В данном курсе реализуются следующие модули первого аспекта:

МОДУЛИ	КОМПЕТЕНЦИИ УЧИТЕЛЯ
МОДУЛЬ 1 ПОНИМАНИЕ РОЛИ ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ	формируются знания об образовательной политике государства и понимание того, почему их педагогические практики соответствуют этой политике и как ее реализуют
МОДУЛЬ 2 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА И ОЦЕНИВАНИЕ	Учителя изучают образовательные стандарты и требования к оцениванию образовательных результатов по своему предмету. Кроме того, у учителей формируются умения включить средства ИКТ в свою учебную деятельность.
МОДУЛЬ 3 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	Педагоги изучают и получают аналитические и практические навыки, обоснованного использования ИКТ в учебной деятельности на разных этапах образовательного процесса
МОДУЛЬ 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИКТ	<p>Педагоги изучают базовые приемы работы с техническими и программными средствами, повышающими эффективность обучения и развивающими навыки компьютерной коммуникации учащихся. Изучают такие темы как:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet. Сервисы Internet. Поиск и публикация информации в Internet. • Сетевые технологии. Перспективные направления разработки и применения средств информационных и коммуникационных технологий в преподавании английского языка • Дидактические основы создания и использования учебных средств, реализованных на базе информационных и коммуникационных технологий. • Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов. Технологии дистанционного образования. Специализированные Интернет-сайты как инструмент методической поддержки учебного процесса.
МОДУЛЬ 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИКТ	Педагоги изучают программы и программные средства, повышающие эффективность обучения и производительность труда учителя и получают практические навыки их использования.
МОДУЛЬ 5 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ	<p>Педагоги получают навыки организации различных форм и методов работы, используя ИКТ, такие как использования средства</p> <p>ИКТ для работы со всем классом, в малых группах, а также для выстраивания индивидуальной личностно направленной траектории обучения.</p>

МОДУЛЬ 6 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ	Учителя овладевают навыками работы с ИКТ и знакомятся с веб-ресурсами, коллекциями электронных образовательных ресурсов для обучения английскому языку, получают умения компетентно и обоснованно подбирать дополнительные учебно-методические материалы для использования в учебном процессе и их дальнейшего профессионального развития.
--	--

Аспект второй: Освоение знаний

Стратегическая цель данного аспекта – повысить эффективность обучения, формируя у школьников умения применять полученные в школе знания для решения комплексных проблем реального мира, с которыми они сталкиваются.

МОДУЛИ	КОМПЕТЕНЦИИ УЧИТЕЛЯ
МОДУЛЬ 1 ПОНИМАНИЕ РОЛИ ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ	Формируются умения разрабатывать, модифицировать и реализовывать педагогические практики, которые поддерживают образовательную политику и социальные приоритеты
МОДУЛЬ 2 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА И ОЦЕНИВАНИЕ	<p>Учителя повышают свою квалификацию в знании своего предмета и развивают способность гибко применять эти знания в разнообразных ситуациях.</p> <p>Формируются умения формулировать комплексные проблемы развития языковых компетенций учащихся, решение которых позволяет оценивать понимание важности и значения овладения иностранным языком в современном мире.</p> <p>Находить наиболее современные и эффективные инструменты развития речевых умений и компетенций учащихся средствами ИКТ, особенно формирования социокультурной компетенции, умения работать в сотрудничестве и использовать ИКТ как инструмент общения и самообразования.</p>
МОДУЛЬ 3 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	Педагоги обучаются работе инновационными методами, в которых роль учителя меняется, <i>из транслятора знаний он превращается в руководителя обучением</i> умело подает новую информацию и обучает учащихся самостоятельно находить, оценивать и работать с информацией. Обучение в рамках данного подхода является личностно-ориентированным. Учитель направляет работу учащихся на глубокое освоение материала, поддерживает совместные учебные проекты, помогает учащимся разрабатывать, осуществлять и контролировать планы выполнения учебных проектов и получаемые результаты. У педагогов формируется умение использовать методы оценивания, как основного инструмента, направляющего их работу.
МОДУЛЬ 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИКТ	Педагоги изучают различные ИКТ, сетевые ресурсы и инструменты Интернета, получают практические навыки интеграции их в учебный процесс.

МОДУЛЬ 5 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ	Педагоги на практике обучаются создавать гибкую учебную среду для работы в классе и во внеурочной учебной деятельности, ориентированную на осуществление личностно-ориентированного обучения, а также использовать инструменты ИКТ для организации совместной работы школьников и общения с родителями.
МОДУЛЬ 6 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ	Педагоги овладевают практическими навыками сотрудничества с другими учителями и использования профессиональных Компьютерных сетевых сообществ для получения информации, связи с коллегами и внешними экспертами, а также для своего профессионального развития.

Аспект третий: Производство знаний

Стратегическая цель данного подхода – повысить производительность труда педагогов путем подготовки работников, которые постоянно участвуют в процессе производства знаний, социального, экономического и культурного развития страны и получают отдачу от этого процесса.

МОДУЛИ	КОМПЕТЕНЦИИ УЧИТЕЛЯ
МОДУЛЬ 2 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА И ОЦЕНИВАНИЕ	Учителя получают знания о комплексном характере развития человека, включая когнитивное, психолого-эмоциональное и физическое развитие школьников. Анализируют условия современного мира, в которых школьники лучше учатся. Учителя развивают навыки формирования у школьников умений жителя информационного общества, таких как : <ul style="list-style-type: none"> • решение проблем, • умение выстраивать коммуникации методами ИКТ • навыки работы в сотрудничестве • критическое мышление).
МОДУЛЬ 3 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	Обучаясь работать с применением средств ИКТ, учитель на практике овладевает умением демонстрировать современные эффективные процессы обучения и освоения знаний, а также создавать учебные ситуации, в которых учащиеся смогут использовать свои развивающиеся способности
МОДУЛЬ 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИКТ	Педагоги обучаются работе в ИКТ - насыщенной среде и использовать ИКТ для развития умений учащихся производить знания. Обучают школьников создавать и использовать персональное образовательное пространство методами и инструментами Интернет и ИКТ для самообразования и овладения навыками обучения в течении жизни.
МОДУЛЬ 6 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ	Учителя обучаются использовать ИКТ и профессиональные учебных сообщества, нацеленных на получение новых знаний путем ознакомления с существующими ресурсами сети Интернет, коллекциями ЭОР и методами работы в виртуальном обра-

	зовательном пространстве. Учатся создавать индивидуальную образовательную среду и изучают методы работы в ней.
--	--

Таким образом, Программа курса «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНСТРУМЕНТОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ» отвечает основным требованиям к структуре ИКТ компетентности учителей, описанным в Рамочных рекомендациях ЮНЕСКО. Задачи курса сформулированы таким образом, чтобы их можно было решить в ходе профессионального повышения квалификации учителей, и, вместе с тем, они непосредственно связаны с задачами, которые преподаватели решают на своем рабочем месте. Обучение проводится по «методу смешанного обучения», который позволяет учителям практически овладеть изученными методами.