МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АССОЦИАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ КОМПЬЮТЕРНЫХ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (АПКИТ)

ПРЕПОДАВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Материалы
Семнадцатой открытой Всероссийской конференции

(Новосибирск, 16–17 мая 2019 г.)

Новосибирск
2019

УДК [37.016:004] (063)
ББК 74я431+ 32.81я431
П72

П72 Преподавание информационных технологий в Российской Федерации : Материалы Семнадцатой открытой Всеросс. конф. / отв. ред. А. В. Альминдеров. 16–17 мая 2019 г. / Новосиб. гос. ун-т. — Новосибирск : ИПЦ НГУ, 2019. – 608 с.

ISBN 978-5-4437-0899-7

В сборнике представлены тезисы докладов и выступлений участников Семнадцатой открытой Всероссийской конференции «Преподавание информационных технологий в Российской Федерации».

Организатор конференции – Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ, www.apkit.ru) совместно с Новосибирским государственным университетом при поддержке Комитета Совета Федерации по науке, образованию и культуре и Торгово-промышленной палаты РФ, АНО «Цифровая экономика».

Материалы докладов публикуются в авторской редакции.

УДК [37.016:004] (063)
ББК 74я431+ 32.81я431

Печатается по решению Программного комитета конференции

ISBN 978-5-4437-0899-7

© Новосибирский государственный университет, 2019
© Ассоциация предприятий компьютерных
и информационных технологий (АПКИТ), 2019

Программный комитет конференции

Белов Сергей Александрович – сопредседатель программного комитета, координатор университетских программ, IBM

Биллиг Владимир Арнольдович – профессор Тверского государственного технического университета

Буров Василий Владимирович – директор Аналитического центра РЕАЛ-ИТ

Гаврилов Александр Викторович – сопредседатель программного комитета, Заместитель генерального директора по развитию бизнеса IBM Science & Technology Center

Гергель Виктор Павлович – директор института информационных технологий, математики и механики ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет им. Н. И. Лобачевского»

Гиглавый Александр Владимирович – научный директор Лицея информационных технологий №1533

Гудков Павел Геннадиевич – зам. генерального директора Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

Комлев Николай Васильевич – исполнительный директор Ассоциации предприятий компьютерных и информационных технологий

Крупа Татьяна Викторовна – президент GlobalLab

Лаврентьев Михаил Михайлович – декан факультета информационных технологий, д.ф.-м.н., профессор, Новосибирский государственный университет

Лебедев Сергей Аркадьевич – директор ОНЦ "Кибернетика" ФГБОУ ВО "РЭУ им. Г.В. Плеханова", к.э.н.

Мальцева Светлана Валентиновна – профессор, и.о. заведующего кафедрой инноваций и бизнеса в сфере ИТ, и.о. декана факультета бизнес-информатики Национального исследовательского университета Высшая школа экономики

Нуралиев Борис Георгиевич – директор фирмы «1С», руководитель Комитета АПКИТ по образованию, Ассоциация предприятий компьютерных информационных технологий

Одинцов Игорь Олегович – руководитель отдела НИР Группа компаний РСК

Петренко Александр Константинович – заведующий отделом технологий программирования, Институт системного программирования РАН

Тельнов Юрий Филиппович – заведующий кафедрой Прикладных информационных технологий и информационной безопасности ФГБОУ ВПО "Российский Экономический Университет имени Г.В. Плеханова"

Терехов Андрей Николаевич – заведующий кафедрой системного программирования Санкт-Петербургского государственного университета

Хасьянов Айрат Фаридович – директор Высшей школы информационных технологий и информационных систем К(П)ФУ

Хеннер Евгений Карлович – заведующий кафедрой информационных технологий, Пермский государственный национальный исследовательский университет (ПГНИУ)

Филиппович Андрей Юрьевич – декан Факультета информатики и систем управления, Московского политехнического университета, кандидат технических наук, доцент.

Шкред Анатолий Васильевич – ректор национального Открытого Университета "ИНТУИТ"

Юфрякова Ольга Алексеевна – директор центра инновационного обучения высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Тематические направления конференции

Потенциал российских университетов в области информационных технологий в современных условиях. Перспективы поддержки ИТ-образования в рамках государственных инициатив (приоритетные проекты стратегического развития, НТИ).

Новые ИТ-специальности и подготовка специалистов. Фундаментальная и прикладная компоненты ИТ-образования. Лучшие практики преподавания новых дисциплин «Облачные вычисления», «Data Science», «Интернет вещей», «Машинное обучение», «Робототехника и киберфизические системы», «Блокчейн»).

Актуальные вопросы разработки и использования профессиональных и образовательных стандартов в области ИТ. Тренды развития информационных технологий. Новые и исчезающие специальности. Подготовка ИТ-специалистов в соответствии с актуальными и перспективными потребностями рынка труда. Независимая оценка квалификаций.

Содержание и методология конкретных ИТ-дисциплин. ИТ-курсы при повышении квалификации и переподготовке специалистов. Вопросы бизнес-образования и технологического предпринимательства в рамках ИТ-подготовки.

Практики сотрудничества университетов и компаний при подготовке ИТ-специалистов. Использование образовательных ресурсов ведущих мировых университетов и ведущих ИТ-компаний в учебном процессе.

Вызовы E-Learning. Специфика дистанционного и электронного обучения в подготовке ИТ-специалистов. Курсы, платформы, методики. Использование МООС и смешанные формы обучения. Возможности сетевого образования.

Мотивация к изучению ИТ. Внеклассные формы, соревновательные аспекты обучения, роль ИТ-соревнований и олимпиадного движения, молодежное ИТ предпринимательство. Кружковое движение НТИ.

Роль и статус предмета «информатика» в современной школе. Методические вопросы преподавания курса информатики для школьников. Совместные инициативы ИТ-бизнеса и образовательных организаций.

Подготовка ИТ-специалистов в системе среднего профессионального образования. Особенности и лучшие практики преподавания ИТ в колледжах. Роль движения WorldSkills в России.

Наряду с традиционными темами конференции, в 2019 году затронуты следующие вопросы:

Экосистема цифровой экономики и потенциал развития регионов. Роль ведущих университетов, академических институтов, бизнеса и органов власти в инновационном сценарии развития регионов.

Преодоление цифровых разрывов: школа, университет, индустрия. Новые и исчезающие специальности. Глобальные тренды в ИТ-образовании 2019.

Новая роль преподавателя и новые формы преподавания информационных технологий.

Лучшие практики преподавания новых дисциплин («Облачные вычисления», «Data Science», «Интернет вещей», «Машинное обучение», «Робототехника и киберфизические системы», «Блокчейн» и др.).

Подготовка ИТ-специалистов в соответствии с требованиями рынка труда и перспективными потребностями цифровой экономики. Профессиональные стандарты в области ИТ и компетенции цифровой экономики во ФГОС 3++ и образовательных программах нового поколения.

Профессионально-общественная аккредитация и независимая оценка квалификаций в области ИТ. Их интеграция в систему высшего образования.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Программный комитет конференции 3
Тематические направления конференции 5
Приветствия 7

Пленарные доклады

Диго С.М.
Особенности организации обучения информационным технологиям на современном этапе. Опыт «1С» 12
Белов С.А., Сорокин А.В.
Использование agile и облачной платформы разработки в проектном подходе к обучению новым технологиям в университетах 18

Экосистема цифровой экономики и потенциал развития регионов. Роль ведущих университетов, академических институтов, бизнеса и органов власти в инновационном сценарии развития регионов. Преодоление цифровых разрывов: школа, университет, индустрия

Горелова А.И.
Использование мобильных устройств учащихся для проведения интегрированных уроков с применением ИКТ 23
Кожевина О.В., Салиенко Н.В., Клюева В.А.
Киберэкономика как новая форма экономических отношений в эпоху глобализации 25
Грибанова Ю.А., Журов А.К., Золотарева Т.А., Селищев О.В., Воронин И.В.
Актуальность проблемы защиты информации в современном образовательном процессе, на примере ФГБОУ ВО «ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского». 28
Савина О.А., Машкова А.Л., Волков В.Н., Стычук А.А., Фролов А.И.
Большие данные как основа агентной модели пространственного развития России в условиях цифровой экономики 31
Абрамян Г.В.
Принципы развития цифровых экосистем на основе моделей сотрудничества университетов, академических институтов, компаний ИТ-бизнеса и органов власти 34
Еремеев Е.И.
Роль бизнеса и органов власти в инновационном сценарии развития регионов на основе промышленно-сырьевых узлов Севера 38
Сухорукова Е.В.
Формирование готовности будущего учителя к работе в цифровой среде 42
Богданова Д.А.
Опыт повышении уровня информационной грамотности у учителей с использованием вебинаров 46
Зайцев Д.В., Барулев А.В., Попутников И.В., Рудаков И.В., Строганов Ю.В.
Автоматизирование процесса проведения олимпиад по информатике 49
Елистратова О.В., Наумова О.Г.
Цифровая информационная среда как потенциал развития регионов: ключевая роль образования в формировании цифровых компетенций специалистов 51
Одинцов И.О.
Особенности непрерывного образования в информационных технологиях 53

Торкунова Ю.В.
Проблема построения образовательной траектории при обучении на IT-специальностях 57
Лезина Т.А., Стоянова О.В., Иванова В.В.
Формирование цифровых компетенций: вызовы для университетов 60
Шакиров А.А., Зарипова Р.С.
Экономическая безопасность предприятий в условиях цифровой экономики 63

Подготовка ИТ-специалистов в соответствии с требованиями рынка труда и перспективными потребностями цифровой экономики.Профессиональные стандарты в области ИТ и компетенции цифровой экономики во ФГОС 3++ и образовательных программах нового поколения

Абрамян Г.В.
Методология и принципы преподавания информационных технологий на основе нейролингвистического программирования познавательной и учебной деятельности обучаемых 67
Кривенкова И.В., Лавренова Е.В., Теплякова А.Ю.
Перспективные направления подготовки ИТ-специалистов в условиях формирования цифровой экономики 71
Биллиг В.А.
Правила качественного программирования 74
Софронова Т.В., Лыткина Е.А., Глотова А.Г.
Необходимость разработки информационной системы для автоматизации процесса подготовки комплекта документов при прохождении государственной аккредитации вузом 78
Карпузова В.И., Чернышева К.В., Карпузова Н.В.
Опыт практико-ориентированного обучения IT-дисциплинам в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева 81
Старичков Н.Ю.
Первые итоги внедрения гибкой системы обучения и выделение популярных траекторий обучения на базовой кафедре «Корпоративные информационные системы» факультета инноваций и высоких технологий МФТИ(НИУ) 84
Крейдер О.А. Мельникова О.И.
ИТ-дисциплины в инженерном образовании 87
Сиротский А.А.
К вопросу о государственной итоговой аттестации выпускников высших учебных заведений, требованиям к выпускным квалификационным работам и их сочетаемостью с профессиональными и образовательными стандартами 91
Гаврилова Е.А., Александрова Н.А.
Подготовка будущих учителей информатики к обучению детей с нарушениями зрения 98
Сотников А.Д., Катасонова Г.Р., Стригина Е.В.
Структурные характеристики компетентности специалистов цифровой экономики 101
Сериков О.Н., Диков М.Е., Перекрестова Т.И.
Об опыте участия в вузовских чемпионатах профессионального мастерства движения WorldSkills Russia 105
Хмельницкая Е.В.
Алгоритм разработки основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС 3++ 109
Конопатов С.Н., Старожук Е.А., Бышовец Б.Д.
Подготовка кадров для цифровой экономики 112

Белоцерковская И.Е., Втюрин М.Ю.
Междисциплинарные задачи в рамках новых форм преподавания информационных технологий. 117
Носова Л.С.
Проектная школа как форма развития цифровых компетенций студентов 120
Ахмеджанов Т.М., Суханов С.С., Созинова А.Н.
UMKA - Практики и стажировки от бизнеса с последующим трудоустройством..... 123
Игнатова Е.В.
Инженерное образование IT специалистов 125
Романчева Н.И.
Динамическая маршрутизация образования как основа подготовки в условиях цифровой экономики 129
Онокой Л.С.
Общественно-профессиональная аккредитация образовательных программ: преимущества и недостатки 133
Ваныкина Г.В., Сундукова Т.О.
Веб-технологии при обучении студентов ИТ-направлений: от языков разметки до фреймворков 136
Хусаинов Н.Ш.
Подготовка ИТ-специалистов в региональном вузе в современных условиях: опыт кафедры математического обеспечения и применения ЭВМ Южного федерального университета 140
Абрамян Г.В., Катасонова Г.Р.
Таксономия и методология определения целей обучения информационным технологиям в условиях цифровизации образования и перехода к ФГОС ВО 3++..... 144
Паирель Д. Я.
Облачные сервисы в преподавании информационных технологий в условиях перехода к ФГОС ВО (3++) 148
Салахова А.А.
Искусственный интеллект в старшей школе на примере четырёх интеллектуальных алгоритмов 152
Ишмуратов Р.А., Зарипова Р.С.,
Роль и место программных приложений в образовательном процессе..... 156
Бахтин А.А., Лукманова О.Р., Омельянчук Е.В.
Реализация программы подготовки ИТ-специалистов для индивидуализации траектории обучения с использованием проектного метода и трехсторонней образовательной среды 159
Корзун Д.Ж.
Обучение возможностям Интернета вещей и искусственного интеллекта для задач развития цифрового общества и цифровой экономики 162
Арсентьев Д. А.
Инструменты современного IT-специалиста 165
Рамазанова Д.А., Софинская О.В., Марданов М.В.
Федеральная инновационная площадка как новая форма развития системы профессионального образования..... 167
Гвоздева Т.В., Рудаков Н.В., Белов А.А., Баллод Б.А., Елизарова Н.Н.
Комплексная модель подготовки специалистов IT-сферы 171
С.А. Чернышов
Трансформация рынка труда и вызовы для системы образования в условиях развития цифровой экономики 174

Замятин Н.В., Суслова Т.И.
Философские аспекты преподавания дисциплины науки о данных 177
Лаврентьев М.М., Васючкова Т.С., Городняя Л.В., Держо М.А., Иванчева Н.А., Белаго И.В., Бартош В.С.
Начальная профориентация студентов ФИТ НГУ 180
Тагайцева С.Г., Юрченко Т.В.
Моделирование бизнес-процессов в среде «1С:Предприятие 8» при подготовке бакалавров направления «Прикладная информатика» 184
Лаврентьев М.М., Городняя Л.В., Держо М.А., Мигинский Д.С.
Вопрос карьерных перспектив в области ИТ 188
Мицук С.В.
Информационные технологии в профессиональной деятельности: подготовка магистрантов 197
Софронова Т.В., Лыткина Е.А., Глотова А.Г.
Необходимость разработки информационной системы для автоматизации процесса подготовки комплекта документов при прохождении государственной аккредитации вузом 199
Платонов А.А.
Методика защиты персональных данных как элемент образовательной программы 202
Валюхова А.В.
Применение компьютерных симуляторов, игровых механик и практик в целях повышения качества восприятия учебного материала студентами и молодыми специалистами 205
Ибатулин М.Ю., Киляков Д.А.
Методы подготовки ИТ-специалистов с развитыми социальными навыками и востребованных на рынке труда. 207

Содержание и методология конкретных ИТ-дисциплин. ИТ-курсы при повышении квалификации и переподготовке специалистов. Вопросы бизнес-образования и технологического предпринимательства в рамках ИТ-подготовки

Компаниец В.С.
Практикум по исследованию пользовательского опыта в магистерской подготовке программистов 209
Шевцова И.В.
Актуализация базового курса информатики на основе цифровых сервисов 213
Ляхович Д.Г.
Информационные технологии управления проектами: содержание и методика преподавания дисциплины 216
Омельченко И.Н., Ляхович Д.Г., Добрякова К.В.
Лабораторный практикум по дисциплине «Информационные технологии управления проектами»: цель, задачи, порядок выполнения работ 219
Юнов С.В.
Электронные таблицы как детерминанта формирования ИКТ-компетенций работников образования 222
Смирнов М.Ю., Зияутдинов В.С., Овечкин Д.Е.
К вопросу преподавания основ конструирования и разработки микроконтроллерных устройств 225
Гуськова Е.Н.
Методические аспекты обучения логическому программированию будущих учителей информатики 229

Можей Н.П.
О проведении контролирующих мероприятий с применением пакета Maple 232
Суркова Л.Е., Суркова Е.К.
Информационные технологии в магистерских программах непрофильных направлений подготовки 235
Гузненков В.Н., Журбенко П.А.
Компьютерная графика в открытом образовании 238
Полковникова Н.А.
Особенности преподавания информатики для курсантов морских специальностей. 241
Кудрина Е.В., Федорова А.Г.
О роли дисциплины «Информационные технологии» в эпоху формирования цифровой экономики в Российской Федерации 245
Попов С.В.
О новом междисциплинарном курсе «Семантический диалог» 249
Воронова Т.А., Жафярова Ф.С., Еловских Н.С.
Учет требований ФГОС ВО и Профессиональных стандартов при составлении учебного плана подготовки магистров по направлению 09.04.03 253
Касьянов В.Н., Касьянова Е.В.
Курс по теории вычислений..... 257
Миндрина А. А.
Место информационных технологий при подготовке бакалавров по направлению 39.03.01 Социология 259
Насонова Е.Д.
Интерактивные геометрические построения в трехмерном пространстве 262
Зайдуллина С.Г.
Подготовка и организация непрерывного обучения ИТ специалистов..... 265
Бычкова И.В., Беляев А.М.
К вопросу информационно-графической подготовки в курсе «Инфографика»..... 268
Филосова Е.И., Желнов Р.В.
Преподавание современных методологий проектирования при подготовке ИТ-специалистов 270
Курсин Д.А.
Практическое занятие «Управление потоками работ на стадии разработки машиностроительной продукции»: содержание и методика преподавания 274
Староверова В.Н.
Методика обучения, математическая модель и алгоритм вычисления скорости передачи информации по каналу связи с использованием Visual Studio C++ 277
Гадасина Л.В., Иванова В.В., Лезина Т.А.
Методика проблемно-проектного обучения магистрантов направления Бизнес-информатика..... 281
Абросова М.Ю., Щеглов Ю.А.
Инновационное мышление студентов при создании новых продуктов..... 283
Апанович З.В.
Проблемы преподавания методов Semantic Web..... 287
Косоногова М.А.
Организация обучения в формате Peer-to-Peer при подготовке ИТ-кадров в вузе 290
Пирогова Д.Н.
Методика решения задачи определения количества поступающей информации и энтропии случайных сообщений с использованием математической модели и алгоритма на VisualStudio C++..... 294

Логинова Л.Н., Сафронов А.И.
Новые информационные технологии в учебной практике 298

Новые и исчезающие специальности. Лучшие практики преподавания новых дисциплин («Облачные вычисления», «Data Science», «Интернет вещей», «Машинное обучение», «Робототехника и киберфизические системы», «Блокчейн» и др.) Новая роль преподавателя

Биллиг В.А.
Квантовые вычисления 302
Пименов В.И., Пименов И.В.
Когнитивные решения, основанные на больших данных 305
Главацкий С.Т., Бурыкин И.Г.
Основы проектирования систем геоинформационных баз данных в обучении студентов естественнонаучных специальностей. 308
Денисова Л.В., Дженжер В.О.
К вопросу об изучении П-регулятора в школьной робототехнике 312
Колесников А. А.
Преподавание современных методов обработки данных в рамках дисциплин направлений геоинформатика и картография 316
Кудрина Е.В.
Программа повышения квалификации «Интеллектуальная обработка данных с использованием технологий машинного обучения» 319
Абрамян Г.В.
Одноплатные компьютеры Arduino как аппаратные средства программирования цифровых робототехнических и киберфизических систем 323
Михнев И.П.
Цифровые технологии Big Data в современном высшем образовании: технологии поиска и обработки неструктурированной информации 328
Голубева Т.С., Кузьмин С.А., Порешин П.П., Синицын С.В.,Саурский И.В., Соколов В.Н.
Подготовка программного и аппаратного обеспечения робототехнического комплекса для работы в космическом пространстве 332
Мансуров А.В.
Практика имитационного и игрового подходов для формирования практических и лабораторных заданий дисциплин подготовки специалистов по защите информации335
Пырнова О.А., Зарипова Р.С.
Технологии искусственного интеллекта в образовании 338

Вызовы E-Learning.Специфика дистанц-го и электронного обучения в подготовке ИТ-специалистов.Курсы,платформы,методики.Использование МООС и смешанные формы обучения.Использование образовательных ресурсов ведущих мировых университетов и ведущих ИТ-компаний

Городецкая Н.И.
Формирование и развитие электронной информационно-образовательной среды дополнительного профессионального образования педагогов 341
Касьянов В.Н.
Веб-системы поддержки теоретико-графовых методов в программировании..... 345
Хмельницкая Е.В.
Возможности и проблемы электронного обучения 349
Сундукова Т.О., Ваныкина Г.В.
МООС или SPOC? Преимущества, риски и направления использования 352

Кубеков Б.С., Утегенова А.У., Науменко В.В.
Smart-контракты в проектировании образовательной программы 356
Федосеев А. А.
О сути феномена репетиторства 359
Бакулевская С.С.
Дистанционная поддержка курса «Компьютерная графика» для бакалавров профиля «Информатика» направления «Педагогическое образование» 361
Днепровская Н.В.
Интеграция системы управления знаниями и электронного обучения 365
Панкратова Л.П.
Сетевое взаимодействие в дополнительном образовании как потенциал для формирования инженерных компетенций и профориентации учащихся 368
Каменева Н.А.
Использование информационных технологий в образовании 371
Корчажкина О.М.
Кейс-технология как инструмент дидактического сценирования в системе развития ИКТ-компетенций педагога 374
Воронов М.В.
Новый подход к разработке электронного учебника 378
Никулова Г.А., Боброва Л.Н.
Особенности использования интернет-технологий студентами и преподавателями в образовательной деятельности 381
Бухаров М.Н.
Реестр учебных материалов на основе гибридного интеллекта 384
Смирнов А.В.
Мобильное обучение как модель дистанционного обучения в условиях перехода к цифровой экономике 387
Тихомирова А.А.
Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в образовательном процессе медицинского вуза 391
Нурмухаметов И.А.
Интеллектуальные системы мониторинга и прогнозирования образовательных траекторий студентов с применением электронного обучения 394
Кривоногова А.Е., Зарипова Р.С.
Современные информационные технологии и их применение в сфере образования 402
Сотников А.Д., Катасонова Г.Р., Стригина Е.В.
Использование «смарт-контрактов» при подготовке IT-специалистов 405
Приходько А. А.
Некоторые варианты дистанционного обучения программированию 409
Саркисова И.О., Абакумцев Р.В.
Технологии визуализация для поддержки OLAP анализа 412
Алленов С.В., Плеханова М.В.
Направления использования облачных технологий в организации самостоятельной работы студентов 415
Назарова В.В., Белоконова С.С.
Современные компьютерные средства эдьютейнмента 418
Григорьев В.К.
Обучение магистров (направление «09.04.04») компетенции по использованию E-Learning в профессиональной деятельности. 421
Саитгареева Р.Ш., Кузяшев А.Н.
Электронное обучение с применением технологий 1С 425

Дацун Н.Н., Уразаева Л.Ю.
Роль виртуальных лабораторий в преподавании информационных технологий 428
Тихонов А. И.
Интерактивные веб-приложения для электронных учебников 432
Арпентьева М.Р.
Проблемы формирования и развития цифровой компетентности 436
Новиков С.В., Ужаринский А.Ю., Фролов А.И., Коськин А.В., Волков В.Н.
Опыт формирования электронной информационно-образовательной среды университета на базе гетерогенной программной системы 441
Григорьева И.В.
Использование онлайн образовательных платформ в моделировании учебной деятельности школьников на уроках 445

Мотивация к изучению ИТ. Внеклассные формы, соревновательные аспекты обучения, роль ИТ-соревнований и олимпиадного движения, молодежное ИТ-предпринимательство. Кружковое движение НТИ

Бем Н.А., Пикулик О.В., Синаторов С.В.
Активизация внеурочной деятельности средствами веб 2.0 447
Деза Е.И., Хилюк Е.А.
Вопросы обучения школьников математической статистике в условиях ИТ-образования 451
Пименова А. Н.
Курс «Программирование игр на Python» для младших школьников..... 455
Хабибуллина Р.А, Зайдуллина С.Г.
Современные технологии для проведения викторин при организации в школе внеклассной работы по информатике 458
Дятлов А.А.
Межвозрастные проекты как средство предпрофессиональной подготовки будущих специалистов в области ИТ..... 460
Бобонова Е.Н.
Повышение мотивации при изучении иностранного языка в школе с помощью информационных технологий..... 464
Лазуткова Н.В., Кофнов О.В.
Профессионально-ориентированные курсовые задачи и средства автоматизированного проектирования 468
Диков А.В.
Профессиональные ИКТ и общеобразовательная школа 470
Широбокова С.Н., Сериков О.Н., Жевакин Д.М.
Об опыте организации в рамках студенческой лаборатории внеучебной деятельности студентов младших курсов 472
Королева Н.Л., Клыгина Е.В., Михайлова Е.М., Самохвалов А.В.
Олимпиады в сфере ИТ как средство определения будущей профессиональной направленности школьников 476
Рубцова М.Б., Исакова У.В.
Олимпиадное программирование – с чего начать? 478
Карандашева М.К., Никулова Г.А.
Оформление «фасада»: образовательные сайты и архитектурные сооруэжения..... 483
Вячина А.Н.
Подготовка школьников к олимпиадам по программированию с использованием интернет-ресурсов..... 487

Потемкина С. В., Миндрина А. А.
Формирование digital skills у бакалавров «Юриспруденции» 491
Тычкина В.Л.
Жизнь в современном мире как главная мотивация к изучению ИТ 493
Кващук М. Е., Портенко М. С.
Разработка современных приложений и их использование в организации внеучебной деятельности студентов 495
Гужвенко Е.И., Гужвенко В.Ю.
Мотивирование военнослужащих при изучении информатики 499
Гужвенко Е.И., Тумаков Н.Н., Валова Т.С.
Определение исходных установок для производства первого выстрела из АК74М с использованием компьютера 502
Ермохин С.А.
Мотивация к изучению информационных технологий 506
Минченко М.М.
Мотивирующая среда инженерного образования для подготовки будущих IT-профессионалов в школе 509

Роль и статус предмета В«информатикаВ» в современной школе. Методические вопросы преподавания курса информатики для школьников. Совместные инициативы ИТ-бизнеса и образовательных организаций

Митина А.А.
Использование компьютерных технологий для образования детей в начальных классах школы 512
Моглан Д.В.
Визуализаторы алгоритмов в образовательной практике 514
Гераськина И.Ю., Гераськин А.С.
Опыт внедрения робототехники в школе 518
Краснихина Н.Н.
Применение игровых технологий на уроках информатике 521
Павлов Д.И.
О соотношении содержательных линий при реализации непрерывного курса информатики 524
Лобанов А.А., Лобанова Т.Ю.
Мониторинг сформированности УУД через систему учебных заданий по предмету «Информатика» 528
Шульгин И.В.
Системы управления голосом для людей с ограниченными возможностями. 532
Садков А.А.
Моделирование обучающей программы 536
Неботов А.Ю.
Обучение детей основам ИТ с помощью игровых программ 539
Соловьева Ю.А., Коровина О.Ю.
Метапредметность умений, приобретаемых школьниками в ходе освоения учебного предмета «Информатика» 541
Старко Е.С.
Из опыта создания 3D моделей дл обучения детей с ОВЗ позрению 545
Белолобова А. А.
Опыт использования дополненной реальности в образовательном процессе 548

Дерри С.Т.
Гуманитарные смыслы курса информатики и условия их открытия старшеклассниками 552
Кацко С.Ю.
Роль преподавания «Информатики» в вузе как общеобразовательной дисциплины 554
Поляков В.П.
О подготовке педагогов в области информационной безопасности личности..... 558
Николаев А.С., Зарипова Р.С.
Преимущества и недостатки изучения UNIX-систем 562

Подготовка ИТ-специалистов в системе среднего профессионального образования. Особенности и лучшие практики преподавания ИТ в колледжах. Роль движения WorldSkills в России

Коржавина Е.Р.
«О преподавании IT-технологий при подготовке специалистов в области геодезии, аэрофотогеодезии, картографии, земельно-имущественных отношений накануне 100-летнего юбилея Московского колледжа геодезии и картографии»..... 565
Ливандовская Н.С., Лобанова М.А.
Совершенствование системы подготовки выпускников по специальности СПО "Прикладная информатика" ГБПОУ КАИТ № 20 с использованием технологий "1С"569
Олейниц Э. В.
Реализация модульно-компетентностного обучения студентов специальности сестринское дело через творческую деятельность 572
Петров В.П.
Некоторые вопросы совершенствования обучения в СПО по специальности «Компьютерные системы и комплексы»..... 576
Кургалин С.Д., Борзунов С.В.
Развитие суперкомпьютерного образования в Воронежском государственном университете..... 579
Титкина Е.А.
Особенности преподавания дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в системе среднего профессионального образования 581
Юровская И.Г.
Образовательная деятельность как фактор формирования предпринимательской среды 586

_Toc7521402

Научное издание

ПРЕПОДАВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Материалы
Семнадцатой открытой Всероссийской конференции
(г. Новосибирск, 16–17 мая 2019 г.)

Материалы сборника издаются в авторской редакции
Компьютерная верстка *А. В. Альминдерова*
Отпечатано с предоставленных АПКИТ оригиналов

Подписано в печать 06.05.2019 г.
Формат 60 × 84/8. Уч.-изд. л. 76. Усл. печ. л. 70,7.
Тираж 400 экз. Заказ № 116.
Издательско-полиграфический центр НГУ
630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2