

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
О КАЧЕСТВЕ И ГАРАНТИЯХ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
230100.62 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»
ФГБОУ ВПО «Донской государственный технический университет»**

РЕЗЮМЕ

Реализация образовательной программы 230100.62 «Информатика и вычислительная техника» осуществляется на кафедре «Программного обеспечения, вычислительной техники и автоматизированных систем», заведующий кафедрой – д.т.н., проф. Нейдорф Р.А., на факультете «Информатика и вычислительная техника» (далее – ИиВТ), декан – к.ф.м.н, доц. Поркшеян В.М. Независимая внешняя оценка качества образования (далее – оценка) по образовательной программе «Информатика и вычислительная техника» была проведена командой экспертов АККОРК:

- эксперт, представляющий академическое сообщество: Мартыненко Г.В.;
 - эксперт, представляющий рынок труда: Косолапов Ю.В.
- Период проведения оценки: с 1 февраля по 15 марта 2012 года.

Профиль оценок качества и гарантий качества образования		
№	Критерий	Оценка
I	Качество образования	4
II	Гарантии качества образования:	
1.	Образовательные цели программы	4
2.	Структура и содержание ООП	4
3.	Учебно-методические материалы	4
4.	Технологии и методики образовательной деятельности	3
5.	Профессорско-преподавательский состав	5
6.	Научно-исследовательская деятельность и реализация ее результатов в учебном процессе	4
7.	Образовательные и материально-технические ресурсы программы	3
8.	Организация и управление процессом реализации программы	3
9.	Участие работодателей в реализации программы	4
10.	Участие студентов в определении содержания и организации учебного процесса	3
11.	Студенческие сервисы на программном уровне	4
12.	Оценка качества подготовки абитуриентов	4
Итоговая оценка		4

Примерами **положительной практики**, по мнению экспертов, могут служить:

1. Долгосрочное сотрудничество с компаниями-партнерами по организации производственной и преддипломной практики для студентов направления. Предприятия и учреждения - базы практики представляют различные отрасли промышленности и формы собственности (за последний год заключены договоры с ООО «НПП «ЮПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ», ГАУ Ростовской области «Региональный центр информационных систем»). Студенты проходят практику в отделах автоматизации и информационных технологий, участвуют в разработке и сопровождении программных продуктов. Около 35% практикантов после окончания практики устраиваются на работу с частичной занятостью на предприятиях-базах практики. В 2011 году из 26 студентов 8 студентов были направлены на предприятия города и региона (в том числе 1 на предприятие федерального значения – в компанию TELE2), 5 студентов – в отделы и сектора ВУЗа, имеющие практическую направленность работы, и 13 студентов остались проходить практику на кафедре. Таким образом, 50% студентов обучающихся проходили практику либо в сторонних организациях, либо в информационных подразделениях ДГТУ, но с конкретными практическими заданиями.
2. Развитие сотрудничества с иностранными вузами (за последний год заключен договор с Карагандинским государственным техническим университетом, Республика Казахстан).
3. В ВУЗе принята программа политики ДГТУ в области качества образования. План повышения качества образования по направлениям, в том числе по программе «Информатика и вычислительная техника», отражает региональную специфику и требования рынка труда. Документы в области качества образования выложены для доступа в кафедральной сети. Все заинтересованные стороны (ППС, вспомогательный персонал, преподаватели и студенты) ознакомлены с ними и проинформированы об их месторасположении. Составлена матрица ответственности сотрудников кафедры в области качества. Регулярно проводится внутренний аудит в области обеспечения качества учебного процесса.
4. Программа автоматизации и мониторинга учебного процесса ДГТУ, созданная при активном участии студентов направления 230100 соответствует уровню ведущих вузов, реализующих ООП «Информатика и вычислительная техника», таких как Санкт-Петербургский НИУ Информационных технологий, механики и оптики. Наличествуют базы данных по планам и результатам обучения. Каждый пользователь имеет индивидуальный личный кабинет. Реализована автоматизированная поддержка прав доступа пользователей к ресурсам сайта в зависимости от их ролей в образовательном процессе. Всего к сайту имеют доступ более 33000 студентов и более 1700 преподавателей. Программа автоматизации и мониторинга сопровождается специальным подразделением, созданным на базе выпускающей кафедры реализующей программу по направлению 230100.

Экспертами были выявлены **недостатки и слабые стороны** реализации ОПОП, требующие принятия ОУ незамедлительных мер по их устранению, поскольку они снижают конкурентоспособность программы на рынке образовательных услуг и на национальном, локальном или местном рынках труда, а также предложены рекомендации по их устранению:

№	Наименование	Недостатки и слабые стороны	Рекомендации по их устранению
1.	Качество образования	1. Невысокий уровень знаний в области архитектуры микропроцессорных комплектов.	1. Ввести в программу дополнительную дисциплину «Микропроцессорные средства и системы» объемом 120 часов.

	2. Отсутствие практических навыков установки, конфигурирования и администрирования UNIX-систем.	1. В дисциплине «Операционные системы» предусмотреть лабораторные и практические занятия по установке и конфигурированию системы Linux
	3. Низкий уровень навыков практического использования психологических знаний в условиях будущей профессиональной деятельности.	1. В дисциплине «Психология личности и группы» ввести тренинги по коллективной реализации программных продуктов.
		2. Включить бригадный метод выполнения заданий студентами в процесс выполнения лабораторных и практических занятий
		3. Ведущим преподавателям кафедры разработать УММ по практическим и лабораторным занятиям, предусматривающие коллективное выполнение заданий (срок - до начала занятий в осеннем семестре).
		4. Разработать УММ по учету коэффициента участия студента в коллективном проекте.
		5. Провести на кафедре методические семинары по вопросам внедрения бригадной формы выполнения заданий.
	4. Отсутствие практических навыков по разработке и реализации инновационных предпринимательских бизнес-идей, на основе приоритетов развития Ростовской области.	1. Разработать план тренингов и семинаров с привлечением наиболее успешных предпринимателей и руководителей предприятий региона. 2. Увеличить экономический раздел производственной и преддипломной практик.
	5. Отсутствие практических навыков программирования Java	1. В дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» ввести лабораторные и практические занятия по Java программированию.

		<p>6. Отсутствие навыков реализации коллективных проектов.</p>	<p>1. В дисциплине «Психология личности и группы» ввести тренинги по коллективной реализации программных продуктов.</p> <p>2. По дисциплинам «Программирование на языке высокого уровня», «Операционные системы», «Базы данных» разработать УММ для бригадной формы выполнения курсовых работ.</p> <p>3. Для дисциплин, закрепленных за кафедрой и включающих лабораторные и практические занятия («Программирование на языке высокого уровня», «Методы оптимизации», «Структуры и алгоритмы обработки данных», «Объектно-ориентированное программирование») разработать УММ по бригадному методу выполнения заданий.</p>
		<p>7. Отсутствие навыков разработки иерархической системы описания бизнес-процессов на предприятии в стандарте «Data Flow».</p>	<p>1. В рамках дисциплины «Информационные системы управления предприятием» ввести лабораторные и практические занятия по описанию бизнес-процессов на предприятии в стандарте «Data Flow».</p>
2.	Гарантии качества		
2.1.	Структура и содержание ООП	<p>Наблюдается дисбаланс между дисциплинами, посвященными вопросам создания программного кода и дисциплинами, связанными с изучением аппаратной части ВТ.</p>	<p>1. Оптимизировать учебный план путем перераспределения часов в пользу дисциплин связанных с изучением аппаратной части ВТ. Уменьшить объем дисциплины «Программирование на языке высокого уровня» в два раза до 130 часов.</p> <p>2. Предусмотреть реализацию новых дисциплин, предполагающих углубленное изучение микропроцессоров и микроконтроллеров. За счет</p>

			<p>высвободившихся часов ввести дополнительную дисциплину «Микропроцессорные средства и системы» объемом 120 часов.</p> <p>3. Увеличить объем преподавания вопросов программирования на ассемблере и UNIX систем. Предусмотреть в рабочих программах выделение часов для изучения FreeBSD, Android, GNU/Linux и GNU Assembler.</p>
2.2	Учебно-методические материалы	Отсутствуют отдельные УММ по некоторым дисциплинам, закрепленным за обеспечивающими и выпускающей кафедрами («Алгебра и геометрия», «Математический анализ», «Дискретная математика», «Программирование на языке высокого уровня», «Методы оптимизации», «Структуры и алгоритмы обработки данных», «Объектно-ориентированное программирование»)	<p>1. Разработать УММ по дисциплинам, закреплённым за выпускающей кафедрой. Разработать УММ для бригадной формы выполнения курсовых работ по дисциплинам «Программирование на языке высокого уровня», «Операционные системы», «Базы данных».</p> <p>Разработать УММ по бригадному методу выполнения заданий по дисциплинам, закреплённым за кафедрой и включающим лабораторные и практические занятия («Программирование на языке высокого уровня», «Методы оптимизации», «Структуры и алгоритмы обработки данных», «Объектно-ориентированное программирование»)</p> <p>2. Провести работу с обеспечивающими кафедрами по созданию УММ направления. Поручить обеспечивающим кафедрам разработать тестовые задания по дисциплинам «Алгебра и геометрия», «Математический анализ», «Дискретная математика» для промежуточного и рубежного контроля знаний.</p>
2.3.	Технологии и методики	Современные методы обучения представлены в	1. Разработать план по внедрению современных

	образовательной деятельности	ограниченном объеме.	образовательных технологий в учебный процесс в том числе: технологии e-learning, технологии обучения как учебного исследования, технологии педагогических мастерских, технологии коллективной мыследеятельности, технологии эвристического обучения. 2. Провести на кафедре методические семинары по вопросам внедрения бригадной формы выполнения заданий. 3. Заведующему кафедрой составить план повышения квалификации преподавателей направленный на внедрение новых технологий обучения отмеченных выше.
2.4.	Научно-исследовательская деятельность и реализация ее результатов в учебном процессе	Слабое вовлечение студентов в процесс выполнения научных работ.	1. Разработать план по закреплению студентов старших курсов за преподавателями, реализующими основные направления НИР кафедры. 2. Обязать руководителей направлений НИР кафедры в начале каждого учебного года проводить со студентами научные семинары, на которых выявлять научные предпочтения обучаемых. 3. Привлекать для проведения научных семинаров представителей научного сообщества г.Ростова и Ростовской области. 4. Внедрить в практику работы кафедры студенческие научные диспуты по направлениям НИР.
2.5.	Образовательные и материально-технические ресурсы программы	1. Персональные компьютеры, установленные в пределах каждой компьютерной лаборатории, применяемой при обучении студентов по направлению 230100, имеют различную	1. Разработать план модернизации оборудования компьютерных лабораторий с объемом закупки не менее 15 ПК одинаковой конфигурации. 2. Закупить ПК, базирующиеся на процессорах Intel i5 или AMD

		<p>конфигурацию, а именно, оснащены центральными процессорами Intel Celeron и Intel Pentium, имеющими существенную разницу в производительности, кроме того ПК имеют различный объем оперативной памяти. Это приводит к отсутствию синхронизации версий установленного на них программного обеспечения.</p>	<p>FX4100 (срок: до начала следующего семестра). Закупаемые ПК должны иметь объем оперативной памяти не менее 4Гб. 3. При модернизации лабораторной базы создать отдельные лаборатории с ПК на базе процессоров Intel и с ПК на базе процессоров AMD. Это позволит студентам направления изучить особенности программирования под процессоры этих основных производителей. 4. Параллельно с модернизацией лабораторной базы заведующему лабораториями кафедры получить от ведущих преподавателей требования по версиям устанавливаемого программного обеспечения. 5. Заведующему кафедрой и ведущим преподавателям рассмотреть возможность применения технологий виртуализации для одновременного изучения на новом оборудовании операционных систем различных поколений, что обусловлено современным положением с применяемыми работодателями операционными системами (от Windows XP до Windows 7). 6. После обновления материальной базы произвести синхронизацию версий устанавливаемого программного обеспечения.</p>
		<p>2. В вузе отсутствует защищенная компьютерная лаборатория, что не позволяет в полной мере проводить занятия по дисциплинам, связанным с чтением материалов</p>	<p>1. Создать защищенную компьютерную лабораторию с последующей аттестацией в соответствующих органах контроля.</p>

		<p>имеющих гриф «Для служебного пользования», например, дисциплины «Меры и средства защиты информации».</p>	
		<p>3. Отсутствие в материальной базе направления современного коммутационного оборудования ведущих производителей приводит к возникновению опасного тренда сужения базовых знаний в области администрирования сетей.</p>	<p>1. В течение учебного года создать на кафедре специализированную лабораторию, оснащенную сетевым оборудованием одного из ведущих производителей. Поскольку в Ростове и Ростовской области на предприятиях и в учреждениях в подавляющем большинстве случаев применяется оборудование компании Cisco, руководству кафедры при создании специализированной лаборатории рекомендуется ориентироваться на оборудование данного производителя.</p> <p>2. Предусмотреть в дисциплинах «Сетевые операционные системы» и «Сетевые технологии» проведение на данном оборудовании лабораторных и практических занятий по настройке конфигурации сетей и их защите от несанкционированного доступа.</p> <p>3. Рассмотреть вопрос проведения практических занятий по дисциплине «Сетевые операционные системы» и «Сетевые технологии» на одном из профильных предприятий г. Ростова, например, МРФ «Юг» «Ростелеком». Для этого в течение текущего учебного года заключить с данным предприятием договор о совместной образовательной деятельности.</p>
		<p>4. При чтении лекций и</p>	<p>1. В течение учебного года</p>

		<p>проведении практических занятий по дисциплинам направления слабо применяются мультимедийные средства обучения, что связано с недостаточной оснащённостью аудиторий кафедры видеопроекторами.</p>	<p>оборудовать лекционные аудитории, в которых проводятся теоретические и практические занятия со магистрами направления, мультимедийными проекторами и экранами.</p> <p>2. Преподавателям кафедры включить в УММ дисциплин презентации по всем видам занятий.</p>
		<p>5. Конфигурация серверного оборудования кафедры не соответствует требованиям времени.</p>	<p>1. Произвести одномоментное обновление материальной базы в серверной кафедры в полном объеме.</p>
2.б.	<p>Организация и управление процессом реализации программы</p>	<p>До 20% студентов не уверены в последующем трудоустройстве по специальности.</p>	<p>1. Заведующему кафедрой и его заместителю по учебной работе составить план проведения собраний со студентами направления.</p> <p>2. Включить в повестку дня собраний сравнительный анализ результатов освоения ООП с ожиданиями работодателей.</p> <p>3. Привлечь к проведению собраний представителей работодателей, представляющих ведущие организации и предприятия региона таких как МРФ «Юг» «Ростелеком», ООО «Синтез», ООО «Малти Чартс», Филиал ОАО Банк ВТБ в г. Ростов-на-Дону.</p> <p>4. Разработать план проведения экскурсий на профильных предприятиях и организациях г.Ростова и Ростовской области.</p>
		<p>В практике преподавания специальных дисциплин «Программирование на языке высокого уровня», «Операционные системы», «Базы данных» мало внимания уделяется коллективной форме решения практических задач, что идет в разрез с существующим в данной предметной области</p>	<p>1. Создать УММ по коллективной разработке программных продуктов (gouspo.ru/p=159 tehnomag.edu.ru/doc/71268.html).</p> <p>2. Разработать системы индивидуальной оценки участия каждого из членов студенческой команды в решении практических задач.</p>

		трендом на групповую реализацию программных проектов.	
2.7.	Участие работодателей в реализации программы	Отсутствуют современные формы обучения с привлечением к преподаванию работодателей	<p>1. Разработать план-график проведения тренингов и мастер-классов ведущих специалистов по вопросам применения специализированного программного обеспечения (1С:Предприятие, Linux, QNX, PHP).</p> <p>2. Разработать план методических семинаров включающих вопросы автоматизации технологических процессов, автоматизации банковской деятельности, разработки Internet-проектов.</p> <p>3. Разработать механизмы привлечения внешних специалистов представляющих ведущие организации и предприятия (МРФ «Юг» «Ростелеком», ООО «Синтез», ООО «Малти Чартс», Филиал ОАО Банк ВТБ в г. Ростов-на-Дону) для чтения специальных дисциплин «WEB-технологии», «Объектно-ориентированное программирование», «Автоматизированные системы управления».</p>
2.8.	Участие студентов в определении содержания и организации учебного процесса	Слабо учитывается мнение студентов при обсуждении содержания специальных дисциплин	<p>1. Ввести практику согласования со студентами рабочих программ специальных дисциплин.</p> <p>2. Включить в план работы деканата и выпускающей кафедры проведение в конце каждого семестра со студентами направления методических семинаров, на которых преподаватели кафедры, планируемые для проведения занятий по дисциплинам следующего семестра, должны презентовать эти дисциплины.</p> <p>3. Проводить анкетирование</p>

			студентов на семинарах с последующим учетом их мнения при доработке и утверждении рабочих программ дисциплин следующего семестра.
2.9.	Студенческие сервисы на программном уровне	Не все УММ выложены в свободном доступе в библиотеке и на сервере кафедры.	1. Обеспечить размещение полного комплекта УММ включающего учебные планы направления, УМК дисциплин на серверах кафедры и библиотеки
2.10.	Оценка качества подготовки абитуриентов	Снижение успеваемости студентов первого курса в сравнении с показателями прошлых лет	1. Снизить объем аудиторных занятий по дисциплине «Иностранный язык» до 4 часов в неделю. 2. Распределить в равном объеме высвободившиеся часы между дисциплинами «Алгебра и геометрия» и «Математический анализ».

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКСПЕРТАХ

ФИО эксперта: **Мартыненко Геннадий Владимирович**

Место работы, должность	МГТУ им. Н.Э. Баумана
Ученая степень, ученое звание	К.т.н., доцент
Образование	высшее
Профессиональные достижения	Лауреат премии Президента в области образования (создание системы подготовки специалистов по безопасности жизнедеятельности в высших учебных заведениях)
Сфера научных интересов	Теория и практика обучения в области безопасности Очистка жидкостей и газов
Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	23 года

ФИО эксперта: **Косолапов Юрий Владимирович**

Место работы, должность	МРФ «Юг» «Ростелеком», заместитель начальника отдела информационной безопасности
Образование	Высшее
Сфера научных интересов	Методы и средства защиты информации
Опыт практической работы по направлению программы, подлежащей экспертизе	5 лет