

**Утверждаю**

Председатель ВЭС АККОРК

В. Д. Шадриков

_____ 2011 г.

ОТЧЕТ

о результатах экспертизы по образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 200101.62 «Приборостроение», реализуемой ГОУ ВПО «Донской государственный технический университет»

РазработаноЭксперт АККОРК,
д.ф.-м.н., профессор
Мельников Л.А.
17.12.2010

Москва, 2010 г.

Содержание

Краткий отчет	4
Введение	9
1. Гарантии качества образования	11
1.1. Образовательные цели программы	11
1.2. Структура и содержание образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 200101.62 «Приборостроение»	12
1.2.1. Экспертиза учебного плана по специальности	12
1.2.2. Экспертиза рабочих программ учебных дисциплин	16
1.2.3. Экспертиза рабочих программ практик	17
1.2.4. Экспертиза тематики курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ	20
1.2.5. Экспертиза структуры и организации итоговой государственной аттестации по специальности	21
1.2.6. Экспертиза соответствия образовательной деятельности по реализации программы документам, определяющим содержание подготовки выпускников	22
1.3. Учебно-методические материалы	24
1.4. Технологии и методики образовательной деятельности	27
1.5. Информационное обеспечение программы	29
1.6. Профессорско-преподавательский состав	30
1.7. Научно-исследовательская деятельность и реализация ее результатов в учебном процессе	35
1.8. Ресурсное обеспечение программы	40
1.9. Материально-техническое обеспечение программы	44
1.10. Организация и управление процессом реализации программы	45
1.11. Участие работодателей в формировании итоговых компетенций выпускников	46
1.12. Участие студентов в определении содержания и организации учебного процесса	48
2. Качество образования	49
2.1. Экспертиза результатов экзаменационных сессий и контроля знаний студентов, проведенного в ходе самообследования 2010 года	49

2.2.	Экспертиза результатов государственного экзамена по специальности	51
2.3.	Экспертиза выпускных квалификационных работ и результатов их защиты	51
2.4.	Экспертиза востребованности выпускников специальности и степени удовлетворенности потребителей образовательных услуг	54
2.5.	Сопоставление качества подготовки выпускников программы «Безопасность технологических процессов и производств» с качеством подготовки выпускников других вузов, реализующих данную программу	55
2.6.	Международное сотрудничество	55
Приложение 1		56

Краткий отчет

На основании данных и сведений, полученных в ходе экспертизы образовательной программы, качество и гарантии качества образования было оценено следующим образом:

Оценка качества и гарантий качества образования образовательной программы		
№	Гарантии качества образования	Оценка
1.	Образовательные цели программы	4
2.	Структура и содержание ООП	4
3.	Учебно-методические материалы	3
4.	Технологии и методики образовательной деятельности	3
5.	Информационное обеспечение программы	3
6.	Профессорско-преподавательский состав	3
7.	Научно-исследовательская деятельность и реализация ее результатов в учебном процессе	2
8.	Ресурсное обеспечение программы	3
9.	Материально-техническое обеспечение программы	3
10.	Организация и управление процессом реализации программы	3
11.	Участие работодателей в формировании итоговых компетенций выпускников	3
12.	Участие студентов в определении содержания и организации учебного процесса	2
Качество образования		
1.	Результаты освоения программы	3
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА		3

Положительная практика:

1. Содержание программ по циклам **ДН, СД** отвечают современным требованиям для направления «Приборостроение»;
2. Участие внешних экспертов - работодателей в рамках договоров о сотрудничестве в пересмотре содержания рабочих учебных программ практик;

3. Достаточный уровень организации и учебно-методической поддержки процесса производственной практики;
4. Вуз имеет широкие связи с предприятиями, что позволяет студентам проходить производственную практику на обширной базе компаний-партнеров;
5. Представители работодателей подтвердили хороший уровень подготовки высококвалифицированных специалистов и подтвердили намерения продолжать дальнейшее сотрудничество с ДГТУ и отметили некоторое повышение уровня подготовки за последние годы;
6. Центром дистанционного образования вуза проводятся курсы повышения квалификации преподавателей по направлениям, связанным с использованием современных образовательных технологий, в том числе e-learning;
7. Для повышения объективности оценки освоения дисциплин используется балльно-рейтинговая система.

Основные замечания:

1. **Недостаточно разработана политика в области качества и гарантий качества образования в рамках направления «Приборостроение» и не доведена до всех заинтересованных сторон**

На данный момент экспертом не установлено, чтобы все заинтересованные стороны (ППС, вспомогательный персонал, студенты, партнеры, работодатели, государственные органы) были ознакомлены с политикой в области качества и гарантий качества образования, определяющей цели, задачи, планы и средства их реализации в рамках направления «Приборостроение».

2. **Недостаточное планирование повышения квалификации ППС.**

За период 2007-2010 года только 5 из 12 штатных преподавателей, проходили курсы повышения квалификации. При этом все они проходили повышение квалификации, связанное с управлением качеством или образовательными технологиями. В учебном процессе применяются только традиционные образовательные технологии, внедрения и использования новых, перспективных и инновационных образовательных технологий не происходит. Повышение профессиональной квалификации, непосредственно связанное с направлением «Приборостроение», не планируется.

3. **Недостаточное регламентирование и стандартизация образовательного процесса.**

В настоящий момент отсутствуют: стандарт проведения различных видов занятий, требования к перечню и содержанию билетов итоговых аттестационных мероприятий, стандарт разработки **различных**

элементов УМК, регламент анкетирования студентов и учета их мнения при разработке УМК и образовательной программы в целом, регламент экспертизы проведения ППС аудиторных занятий и другие нормативные документы.

4. Недостаточное внимание уделяется качеству рабочих программ учебных дисциплин.

Большинство рабочих учебных программ унифицированы для всех специальностей и направлений вуза и при их разработке не учитываются требования работодателей и рынка труда.

5. Недостаточный уровень научно-исследовательской работы ППС и студентов.

В настоящее время для поддержания высокого качества обучения научно-исследовательская работа ППС и студентов выполняется в отсутствие грантового финансирования и в условиях небольшого объема привлеченных средств. Результаты исследований публикуются в мало известных научных журналах.

6. Недостаточное внимание уделяется качеству выпускных квалификационных работ.

В настоящее время есть замечания по оформлению, содержанию и качеству выпускных квалификационных работ, и их соответствию ФГОС. Защита выпускных квалификационных работ носит формальный характер, что подтверждают отчеты ГАК.

7. Недостаточный доступ к Internet ресурсам.

В настоящее время доступ в Internet из компьютерного класса кафедры ограничен тремя компьютерами. Скорость доступа чрезвычайно низка, пользователи (как студенты, так и преподаватели) имеют лимит трафика, не позволяющий успешно решать задачи обучения и научной деятельности. Не все рабочие места преподавателей оборудованы персональными компьютерами.

8. Формальный подход к составлению учебного плана.

На данный момент в учебном плане ряд дисциплин дублируют друг друга по содержанию. Отсутствует список факультативных курсов.

9. Неактивное привлечение работодателей к учебному процессу.

Отсутствие системного сотрудничества с работодателями при обучении бакалавров и формировании их итоговых компетенций.

Основные риски:

1. Снижение качества подготовки выпускников направления «Приборостроение».
2. Снижение удовлетворенности студентов образовательной программой.

3. Ослабление конкурентной позиции программы.
4. Потеря конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

Рекомендации:

- 1) Разработать и реализовать план повышения квалификации и профессионального уровня ППС по педагогическому и профессиональному направлениям в ведущих научно-технических центрах России (СПб-ИТМО, МГТУ им.Н.Э.Баумана);
- 2) Организовать процесс научно-исследовательской работы ППС и студентов с последующим внедрением результатов в учебный процесс, а также получением внешних результатов в виде публикаций и грантов на НИР;
- 3) Разработать систему регламентирования и стандартизации образовательного процесса (стандарты проведения занятий, требования и стандарты разработки УМК);
- 4) Разработать программу по формированию политики в области качества и гарантий качества образования по направлению «Приборостроение» и доведение ее до всех заинтересованных сторон;
- 5) Проводить ежегодную актуализацию учебных планов, привлекая работодателей и учитывая потребности студентов;
- 6) Повысить требовательность ГАК к оформлению ВКР и соответствию содержания ВКР ГОС;
- 7) Организовать студентам и преподавателям свободный доступ к образовательным ресурсам ДГТУ и к внешним образовательным ресурсам;
- 8) Разработать и реализовать план по модернизации лабораторной базы для обучения и проведения научно-практических работ;
- 9) Проводить ежегодно актуализацию и утверждение учебных программ, при этом, особое внимание обратить на список рекомендованной литературы, согласованность содержания дисциплин между собой и соответствие содержания учебной программы преподаваемому материалу, определить требования к структуре и содержанию элементов учебных программ, например обязательность указания актуальных литературных источников и ссылок на Internet ресурсы;
- 10) Организовать систему выбора студентам элективных дисциплин;
- 11) Внедрить в учебный процесс современные формы проведения занятий (деловая игра, case-study, тренинг);
- 12) Привлекать работодателей к участию в работе ГАК, рецензированию УМКД и дипломных работ, проведению мастер-классов и профессионально ориентационных встреч, проведению НИР;
- 13) Использовать в учебном процессе для проведения практических занятий производственные базы предприятий-партнеров;

- 14) Увеличить лимит интернет-трафика для студентов и преподавателей, в тоже время ограничить доступ к интернет-ресурсам, не имеющих отношения к образовательному процессу.

Введение

Основная образовательная программа (ООП) подготовки бакалавров по направлению 200100 «Приборостроение» реализуется с 1994 года (http://static.dstu.edu.ru/k_prstr.shtml) и ведет к присуждению степени бакалавра техники и технологий по направлению «Приборостроение», профиль подготовки «Контрольно-измерительные приборы и системы». В 1997 г. произведен первый набор в магистратуру (http://static.dstu.edu.ru/k_prstr.shtml) по направлению 200100 «Приборостроение» с профилем подготовки «Методы и средства измерения механических величин».

Выпускающей является кафедра «Приборостроение», в настоящее время входящая в состав факультета "Приборостроение и техническое регулирование". Заведующий кафедрой: к.т.н, профессор Ананченко Владимир Николаевич.

ООП разработана на основании ГОС ВПО по направлению 200100 «Приборостроение».

Цель реализации ООП – подготовка специалистов в области приборостроения, конкурентоспособных на рынке труда, легко адаптирующихся к изменениям, происходящим в сфере современного производства, способных к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, к постановке цели и выбору путей ее достижения и способных квалифицированно осуществлять:

- разработку проектно-конструкторской документации с использованием современных компьютерных технологий;
- разработку метрологического обеспечения при проектировании прецизионных приборов;
- решение вопросов схмотехники измерительных приборов;
- разработку и создание приборов различного назначения.

Профиль подготовки «Контрольно-измерительные приборы и системы» определен из потребностей таких предприятий региона, как «Роствертол», «Квант», «РНИИРС», СКБ «Связь», НИИ «Градиент», ОАО «Тагмет» и других, на которых широко используются контрольные автоматы, системы технологического контроля и разнообразные приборы для линейно-угловых измерений и неразрушающего контроля и которые нуждаются в наличии специалистов указанного профиля подготовки.

Сфера деятельности выпускника – проектирование.

Цель ООП обсуждена и одобрена на заседании кафедры протокол №4 от 02.02.2007 г.

Программа включает совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса: рабочие учебные планы очного обучения; рабочие программы учебных дисциплин; учебно-методические материалы; программы учебных и производственных практик; требования к итоговой аттестации.

Следует отметить, что профиль ООП, представленный в документе «Цели реализации ООП 200100.62» и профиль той же ООП, который дан на сайте ДонГТУ (http://static.dstu.edu.ru/k_prstr.shtml) не совпадают.

1. Гарантии качества образования

Предмет экспертизы: содержание подготовки выпускников.

Экспертом проведен анализ документов, определяющих содержание подготовки выпускников, с точки зрения их соответствия требованиям ГОС. Были использованы следующие материалы: отчет о результатах самообследования программы; учебные планы очного обучения; сведения о профессорско-преподавательском составе, повышении его квалификации, качестве преподавания и обучения; учебно-методические материалы; сведения об организации учебного процесса, поддержке студентов, ответы вуза на Аналитический вопросник АККОРК по программе «Приборостроение», данные по трудоустройству по укрупненным группам специальностей.

Кроме того, эксперт устанавливал, проводится ли реализация образовательной программы в соответствии с документами, определяющими содержание подготовки выпускников.

1.1. Образовательные цели программы

Объект экспертизы: образовательные цели программы.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) результаты освоения программы реализуются в виде знаний и умений, определенных в целях образовательной программы;
- 2) результаты освоения образовательной программы соответствуют заявленным целям;
- 3) результаты освоения образовательной программы востребованы на рынке труда, что подтверждается данными по трудоустройству выпускников за 2009/2010 гг., отсутствием рекламаций и благодарностями от работодателей;
- 4) результаты освоения образовательной программы востребованы потребителями образовательных услуг, что подтверждают данные опроса студентов и их положительное мнение об образовательной программе, высказанное в процессе личной встречи с экспертом, а также оценки, высказанные работодателями в беседе с экспертом.

Основные замечания:

1. Исследования на соответствие целей программы потребностям рынка труда не проводились.
2. Исследования на сопоставление ценности целей программы лучшим практикам российских и/или зарубежных ОУ не проводились.

3. Не все студенты, обучающиеся по данной программе, ознакомлены с образовательными целями программы.
4. Результаты мониторинга мнения студентов на предмет удовлетворения целей программы образовательным потребностям не представлены.

Положительная практика:

1. Все бакалавры, завершившие программу обучения, поступили в магистратуру.

Основные риски:

1. Ослабление конкурентной позиции программы в случае появления ВУЗа, пожелавшего реализовать такую же программу.
2. Ослабление конкурентной позиции ООП по отношению к близким программам того же ВУЗа.

Рекомендации:

1. Разработать программу исследования на соответствие целей программы потребностям рынка труда, которая будет включать:
 - 1.1. мнение работодателей;
 - 1.2. анализ требований к специалистам на замещение вакансий в компаниях;
 - 1.3. назначение ответственных лиц;
 - 1.4. определение сроков проведения;
 - 1.5. форму представления результатов.
2. Разработать программу исследования на сопоставление ценности целей программы лучшим практикам российских и/или зарубежных ВУЗов, которая будет включать:
 - 2.1. перечень вузов для сопоставления;
 - 2.2. анализ целей программы, реализуемых в лучших российских и/или зарубежных ВУЗах;
 - 2.3. назначение ответственных лиц;
 - 2.4. определение сроков проведения;
 - 2.5. форму представления результатов.

1.2 Структура и содержание образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 200100 «Приборостроение»

1.2.1. Экспертиза учебного плана по направлению :

Объект экспертизы: рабочие учебные планы очного обучения студентов

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) В различных материалах, например описи выпускных работ бакалавров, направление и специальность имеют один и тот же номер 200101;
- 2) титульные части рабочих учебных планов соответствуют ГОС направления;
- 3) графики учебного процесса, планы учебного процесса и сводные данные по бюджету времени соответствуют ГОС направления;
- 4) состав дисциплин, включенных в содержание подготовки из ГОС (федеральный компонент) и по инициативе кафедр (национально-региональный компонент), в целом соответствует целям и задачам программы;
- 5) учебные дисциплины сгруппированы в циклы ГСЭ, ЕН, ДН, СД и ФТД и объем академических часов, отводимых на освоение учебного материала циклов, соответствует ГОС;
- 6) распределение учебных дисциплин по годам обучения, зафиксированное в рабочих учебных планах, **не всегда** соответствует логической последовательности изучения дисциплин; так, в блоке ГСЭ отечественная история изучается в 4 семестре, в то время как философия – во втором. (Философия является предметом, преподавание и изучение которого базируется, в частности, на естественных науках, и обычно отодвигается на тот момент, когда студенты усвоили необходимый объем знаний, например, из физики, что соответствует 4 семестру. История, являясь во многом описательной наукой, не требует таких знаний);
- 7) отсутствует перемещение дисциплин одного цикла в другой, а также - из федерального компонента в региональный или выборный компонент;
- 8) все обязательные дисциплины федерального компонента присутствуют в рабочих учебных планах;
- 9) наименование учебных дисциплин в рабочих учебных планах совпадает с наименованием дисциплин в программах дисциплин;
- 10) рабочие учебные планы содержат альтернативные дисциплины по выбору;
- 11) в рабочих учебных планах, в основном, нет дублирования дисциплин и повторяемости учебных курсов, а также нет дисциплин, отсутствующих в ГОС;
- 12) имеются формы контроля по всем дисциплинам рабочих учебных планов;
- 13) объем учебной нагрузки студента очной формы обучения не превышает 54 часа в неделю, что соответствует требованиям ГОС;
- 14) объем аудиторной нагрузки студента заочной формы обучения составляет 160 часов в год, что соответствует требованиям ГОС;

- 15) объёмы академических часов, отводимых на освоение учебной дисциплины в рабочих учебных планах и в рабочих программах дисциплин, совпадают;
- 16) отклонение объёма академических часов, отводимых на освоение учебного материала, не превышает 5 % для цикла и 10 % - для дисциплин, входящих в него;
- 17) объем академических часов, отводимых на изучение дисциплин и курсов по выбору студента в каждом из циклов, соответствует ГОС;
- 18) количество экзаменов и зачетов в учебном году не превышает 22;
- 19) распределение учебных дисциплин и практик всех видов по годам обучения, в основном, позволяет добиться насыщения учебного процесса и сбалансировать учебную нагрузку студентов;
- 20) в последнем семестре в учебном плане предусмотрено 1 курсовая работа и один курсовой проект;
- 21) в блоке дисциплин ФТД **отсутствуют** наименования дисциплин;
- 22) учебные планы в основном соответствуют современному уровню развития науки, техники и технологии в области приборостроения, а также требованиям работодателей и рынка труда (учебный план 2008 г. по **специальности** «Приборостроение» согласован с представителем работодателя ген. директором ООО «Электрохим» Балыковым И.А., который также является председателем ГАК по направлению и специальности).

Основные замечания:

1. В учебном плане представлена дисциплина «Маркетинговое управление предприятием» (ДН(М).Р.1). Курс дублирует дисциплину ДН(М).Ф.12 – «Экономика и управление приборостроительным производством», и, кроме того, в перечень профессиональных задач, к решению которых должен быть готов выпускник ООП в части организационно-управленческой деятельности только участие в организации работы, направленной на формирование творческого характера деятельности производственных коллективов;
2. Как следует из бесед со студентами и преподавателями, выбор курсов по выбору формальный. Студентам советуют выбрать определенный курс. Параллельное чтение, например, двух курсов по выбору в реальности не происходит;
3. В учебном плане представлены дисциплины по выбору «Программирование и расчеты на ЭВМ» и «Компьютерное моделирование» (ЕН.В.1 и ЕН.В.2) и региональная дисциплина «Прикладные программные пакеты» (ЕН.Р.1). Все эти дисциплины по смыслу тесно связаны с обязательным курсом «Компьютерные

технологии в приборостроении» (ДН(М).Ф.11). Параллельность курсов ЕН.В.1 и ЕН.В.2 не оправдана, так как их следует изучать последовательно. В примерной программе курса ОПД.Ф.09 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ (сайт УМО – Приборостроение http://www.umo.ifmo.ru/prog_pr.html) есть разделы «Основы программирования» и «Математические и моделирующие программы общего назначения». Это приводит к дублированию дисциплин;

4. В учебном плане в цикле ГСЭ представлена дисциплина по выбору ГСЭ.В.3 – «Философия техники». В то же время подобные вопросы рассматриваются в дисциплине ГСЭ.Ф.5 – «Философия», тема 16.1, «Человек в информационно-техническом мире: философия техники и ее предметная область; исторические типы взаимодействия человека и техники...»;
5. Отсутствует список факультативных курсов.

Положительная практика:

1. В учебном плане в блоке ГСЭ дисциплины по выбору представлены такие курсы как «Деловое общение на иностранном языке», «Общение и понимание», что позволяет студентам существенно улучшить свои навыки владения иностранным языком, в частности деловой и научно-технической терминологией, что существенно повышает конкурентоспособность выпускника по направлению.

Основные риски:

1. Снижение привлекательности программы в случае появления вуза, пожелавшего реализовать такую же программу с более сбалансированной вариативной частью и привлекательными факультативами.

Рекомендации:

1. Заменить дисциплину «Маркетинговое управление предприятием» (ДН(М).Р.1) на предмет, имеющий более близкое отношение к направлению, и соответствующий ГОС например, «Управление маркетингом»;
2. Более четко выстроить последовательность дисциплин «Программирование и расчеты на ЭВМ», «Компьютерное моделирование» (ЕН.В.1 и ЕН.В.2), «Прикладные программные пакеты» (ЕН.Р.1) и «Компьютерные технологии в приборостроении» (ДН(М).Ф.11) например, перенести дисциплину ЕН.В.2 на 4 семестр, а ЕН.Р.1 – на 5-ый семестр, для того, чтобы дать возможность студентам последовательно изучать дисциплины цикла ЕН, относящиеся к информатике;

3. Составить список факультативных курсов и разработать соответствующие рабочие программы. Можно включить курсы, востребованные студентами, и появление которых повысит конкурентоспособность программы, например «Программирование в среде Visual Basic», «Объектно-ориентированное программирование на C++», «Программирование на JAVA».
4. Организовать систему выбора студентам элективных дисциплин.

1.2.2 Экспертиза рабочих программ учебных дисциплин

Объект экспертизы: утвержденные рабочие учебные программы всех учебных дисциплин, включенных в рабочие учебные планы очного обучения.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) по большинству учебных дисциплин, включенных в рабочие учебные планы, имеются утвержденные рабочие учебные программы;
- 2) **не представлены** рабочие учебные программы для дисциплин по выбору цикла ГСЭ;
- 3) содержание и объем знаний, умений и навыков, заключенных в дисциплинах и учебных курсах, соответствует целям и задачам программы;
- 4) все дидактические единицы дисциплин базовой части учебных циклов ГОС, а также дисциплин специализаций и по выбору, отражены в рабочих программах;
- 5) при разработке учебных программ дисциплин в целом учитываются заявленные ДГТУ требования к качеству образования;
- 6) при разработке рабочих учебных программ дисциплин не учитываются требования работодателей и рынка труда;
- 7) при изучении дисциплин применяются традиционные формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы и практические занятия, а так же эпизодически мастер-классы практикующих специалистов;
- 8) типы занятий, образовательные технологии и методики традиционны и, в основном, соответствуют целям и задачам программы;
- 9) учебные программы дисциплин блоков ДН и СД включают современные научные и практические достижения в области приборостроения.

Основные замечания:

1. Представлена учебная программа, утвержденная в 2009 году по дисциплине «Философия». Для односеместрового курса программа перегружена материалом. Титульный лист не содержит конкретных номеров **специальностей** и **направлений**. Программа выглядит унифицированной для всех специальностей и направлений в ДГТУ;

2. Представлена учебная программа, утвержденная в 2008 году по дисциплине «Экономика». Для односеместрового курса программа перегружена материалом. Титульный лист не содержит конкретных номеров **специальностей** и **направлений**. Программа выглядит унифицированной для всех специальностей и направлений в ДГТУ;
3. Представлена учебная программа, утвержденная в 2008 году по дисциплине «Информатика» для **специальности** «Приборостроение». Не все дидактические единицы отражены в экзаменационных вопросах, (например, тема ДЕ.8 полностью отсутствует). В экзаменационных вопросах (1 семестр) присутствует материал, изучаемый во 2 семестре (вопрос 15);
4. В учебном процессе представлены только традиционные формы проведения занятий: лекции, семинары и практические занятия.

Положительная практика:

1. Содержание программ по циклам **ДН, СД** отвечают современным требованиям для направления «Приборостроение».

Основные риски:

1. Потеря интереса к изучению дисциплин из-за перегруженности программ.

Рекомендации:

1. Сократить объем содержания дисциплины «Философия», исключив, например, темы, перекрывающиеся с дисциплиной «Культурология» (тема 15.1 рабочей программы по философии);
2. Уменьшить объем часов в рабочей программе дисциплины «Экономика» с 54 часов до предписанного учебным планом направления объема в 34 часа с соответствующим исключением тем из программы;
3. Проводить ежегодно актуализацию и утверждение учебных программ, при этом, особое внимание обратить на список рекомендованной литературы, согласованность содержания дисциплин между собой и соответствие содержания учебной программы преподаваемому материалу;
4. Определить требования к структуре и содержанию элементов учебных программ, например обязательность указания актуальных литературных источников и ссылок на Internet ресурсы.

1.2.3 Экспертиза рабочих программ практик

Объект экспертизы: утвержденные рабочие учебные программы практик, включенных в рабочие учебные планы очного обучения. Отчеты о прохождении производственной практики (выборочно).

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) имеется подготовленная кафедрой программа практик для специалистов и бакалавров;
- 2) содержание и объем знаний, умений и навыков, заключенных учебных практиках, соответствует целям и задачам программы;
- 3) студенты за время обучения проходят производственную практику в 4-ом и 6-ом семестрах. Базами практики являются профильные организации по специальности, в том числе:

№	Предприятие	№ договора на практику, сроки окончания	Кол-во студ., прош. практику по договору
1	ОАО «Роствертол»	№ 1514 от 16.11.09	1
		№ 1513 от 16.11.09	1
2	ФГУП «РНИИРС»	№ 2636 от 22.04.10	7
		№ 1903 от 22.12.09	5
3	ВНИИ «Градиент»	№2620 от 22.04.10	5
4	ООО НПО «Турбулентность – Дон»	№ 2960 от 20.05.10 № 2959 от 20.05.10 № 2958 от 20.05.10 № 2957 от 20.05.10	4
5	ООО НПП «Элексир»	№2295 от 23.03.10	5
		№1516 от 16.11.09	5
6	ФГУ «Ростовский ЦСМ»	№2254 от 22.03.10	4
		№ 3036 от 25.05.10	1
7	ОАО «Аква-Дон»	№ 1743 от 14.12.09	6
8	ОАО «Тагмет»	№ 1983 от 28.12.09	3

- 5) в пересмотре и актуализации содержания рабочих учебных программ и производственных практик участвуют представители следующих организаций и предприятий:

№	Предприятие	ФИО экспертов
1	ОАО «Роствертол»	Слюсарь Борис Николаевич, генеральный директор ОАО «Роствертол», председатель ассоциации Высоких технологий Ростовской области
2	ФГУП «РНИИРС»	Перевощиков Игорь Владимирович, зам. директора по управлению персоналом, к.т.н., доцент
3	ВНИИ «Градиент»	Туливетров Сергей Николаевич, начальник отдела кадров, к.т.н.

4	ОАО «Тагмет»	Моргунов Вадим Васильевич, начальник отдела ЦЗЛ ОАО Тагмет
5	ПО «Бастيون» (в том числе ООО Радиоприбор)	Покойников Константин Валерьянович, генеральный директор ООО «Радиоприбор»

б) Рассмотрены отчеты о производственной практике (выборочно).

1. Отчет Е.С.Босовой (гр. ПП-32) о практике на ФГУП РНИИРС (оценка «отлично»);
2. Отчет Е.Ю.Кисловского (гр. ПП-32) о практике на ОАО «АОМЗ» (оценка «отлично»).

Основные замечания:

1. Дневники практики оформлены надлежащим образом, однако отчеты не утверждены заведующим кафедрой;
2. В отчетах отсутствует информация о конкретных работах, выполненных практикантами. Индивидуальные задания не конкретизированы.

Положительная практика:

1. Ведется дневник практики. Разработана памятка по прохождению практик. В отчете о практике указываются место, руководитель, календарный план, индивидуальные задания студенту, отметка о выполнении, дневник работ, характеристика работ студента, ставится печать организации.
2. Участие внешних экспертов - работодателей в рамках договоров о сотрудничестве в пересмотре содержания рабочих учебных программ практик.
3. Достаточный уровень организации и учебно-методической поддержки процесса производственной практики.
4. Обширная база компаний-партнеров и системное сотрудничество с ними в процессе подготовки специалистов.
5. Проводится анкетирование студентов по вопросам прохождения практики.

Основные риски:

1. Снижение мотивации студентов к обучению и приобретению практических навыков в виду формального отношения к производственной практике.

Рекомендации:

1. Включать в отчет о практике информацию о конкретной работе, выполненной практикантом, и формулировать индивидуальное задание

более конкретно, например, вместо «Ознакомление с прибором..., измерительным устройством..., станком...», «Проведение измерений на ... образцах, анализ погрешностей..., изготовление образцов..., макетов...»

1.2.4 Экспертиза тематики курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ

Объект экспертизы: тематика выпускных квалификационных работ (ВКР) и курсовых работ (проектов).

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) учебный план включает 10 курсовых работ и 1 курсовой проект, по одной-две работы в семестр; в заключительном 8 семестре 1 курсовая работа и один проект;
- 2) тематику курсовых работ разрабатывают кафедры, ведущие дисциплины;
- 3) экспертиза курсовых работ бакалавров по направлению 200100 – «Приборостроение» не проводилась, так как все курсовые работы за 2009-2010 уничтожены по акту от 20.09.2010;
- 4) тематика ВКР разрабатывается кафедрой в соответствии с требованиями ГОС, соответствует профилю направления;
- 5) тематика выпускных квалификационных работ является актуальной и соответствует современному уровню развития приборостроения;
- 6) список тем выпускных квалификационных работ бакалавров по направлению 200100 «Приборостроение» за 2009/2010 г.

п/п	Фамилия, инициалы	Наименование работы (проекта)	Количество	
			ПЗ	Гр. ч.
1	2	3	4	5
1	Владимиров А.О.	Система автоматической фокусировки тепловизора.	43	3
2	Кандауров А.С.	Микропроцессорная система управления модулем.	50	3
3	Лавринович В.В.	Оптический рефлектомер.	76	2
4	Логвинов А.С.	Микропроцессорная система сбора и обработки данных на основе микроконтроллера для упаковочной машины.	50	3
5	Макаров А.Г.	Прибор для контроля качества ферромагнитных материалов.	29	4
6	Павкшта Е.В.	Пирозлектрический инфракрасный датчик движения.	31	4

7	Пирогова Е.И.	Термометр цифровой, многоканальный.	95	4
8	Пророков А.А.	Сравнение качественных показателей радиоприемных устройств.	25	3
9	Слонько А.Е.	Электрический измеритель температуры.	47	3
10	Слынько А.А.	Цифровое управление двигателем постоянного тока.	51	3
11	Соколов В.Д.	Аппаратура защиты ЛЭП от обмерзания.	45	3
12	Троценко К.К.	Микропроцессорная система управления кодовым замком.	57	3
13	Федоровский А.Э.	Система контроля параметров двигателя постоянного тока.	56	3

Основные замечания:

1. Список тем курсовых работ **не был представлен;**
2. Материалы об утверждении тем ВКР бакалавров **не представлены.**

Рекомендации:

1. Регламентировать процесс распределения и утверждения тем ВКР заблаговременно (в начале 7 семестра), до преддипломной практики;
2. Разработать и утвердить перечень типовых тем ВКР по направлению.

1.2.5 Экспертиза структуры и организации итоговой государственной аттестации по направлению

Объект экспертизы: структура и организация итоговой государственной аттестации по направлению.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) Итоговая государственная аттестация выпускников проводится в соответствии с «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования – Донского государственного технического университета», утвержденным на заседании Ученого совета ДГТУ 16 марта 2004 года (протокол №9);
- 2) Защита ВКР проходит в форме открытого заседания государственной экзаменационной комиссии;
- 3) Учебным планом подготовки предусмотрен государственный экзамен.

Основные замечания:

1. Экзаменационные билеты к государственному экзамену бакалавров **не представлены.**

1.2.6. Экспертиза соответствия образовательной деятельности по реализации программы документам, определяющим содержание подготовки выпускников

Объект экспертизы: ведение образовательной деятельности по реализации программы в соответствии с документами, определяющими содержание подготовки выпускников.

Основные документы, определяющие содержание подготовки специалиста:

- 1) представлен Государственный образовательный стандарт по направлению «Приборостроение»;
- 2) представлены рабочий учебный план по направлению «Приборостроение» для очного обучения, рабочие учебные программы по дисциплинам направления;
- 3) требования к профессиональной подготовленности бакалавра по направлению «Приборостроение»;

Эксперт АККОРК установил, что:

1. занятия проводятся согласно расписанию, соответствующему учебному плану.

Эксперт для того, чтобы установить соответствие образовательной деятельности документам, определяющим содержание подготовки выпускников:

- 1) провел встречу со студентами 1 и 2 курса в количестве 5 + 6 человек. В ходе встречи обсуждались вопросы содержания дисциплин, участия в научных мероприятиях, наиболее интересные предметы, информации об образовательной программе, работа в компьютерной сети и другие вопросы. Был проведен устный опрос 2 курса на знания основных вопросов (терминов) по изученным дисциплинам (сделан упор на ОПД);
- 2) провел встречу со следующими работодателями:

1	ФГУП «РНИИРС»	Перевощиков Игорь Владимирович, зам. директора по управлению персоналом, к.т.н., доцент
2	ВНИИ «Градиент»	Туливетров Сергей Николаевич, начальник отдела кадров, к.т.н.
3	ООО «Электрохим»	Балыков Игорь Александрович, ген.директор, к.т.н.,

Основные замечания:

1. Результаты ответов студентов на вопросы свидетельствуют о необходимости более эффективного контроля за использованием времени, отводимом на самостоятельную работу.
2. При формировании учебного плана мало дисциплин предлагается на выбор студентов.
3. Недостаточно участие студентов в работе семинаров и научной работе кафедры.
4. В учебном процессе используется устаревшее лабораторное оборудование.

Положительная практика:

1. В ходе опроса студенты 1-2 курсов проявили общий хороший уровень подготовки, активно отвечали на вопросы, грамотно высказывали собственные суждения и мнения, обнаружили способности анализировать, критически мыслить, четко формулировать свои предложения и пожелания;
2. Активное и системное сотрудничество ДГТУ с работодателями в различных направлениях: хозяйственно-договорные отношения, участие в работе ГАК, рецензирование УМК и дипломных работ, проведение проф. ориентационных встреч, поддержка контактов с выпускниками;
3. ВКР и курсовые работы выполняются в соответствии с рабочими учебными планами и программами дисциплин;
4. Опрошенные студенты 1 курса считают направление приборостроения престижным и востребованным. Они поступили в ДГТУ, ориентируясь на рекомендации знакомых, которые учатся в ДГТУ, общий престиж ВУЗа, его имидж. Студенты осознанно выбрали учебное заведение и направление подготовки, имеют представление о будущей профессиональной деятельности и с оптимизмом смотрят в будущее.
5. Опрошенные работодатели оценили хороший уровень подготовки выпускников, в частности навыки разработки проектно-конструкторской документации. Также было выделено их участие в рецензировании дипломных проектов, участие представителей компаний, имеющих ученую степень в экспертизе УМК и работе государственных аттестационных комиссий ДГТУ по направлению;
6. Представители работодателей подтвердили достаточный уровень подготовки высококвалифицированных специалистов и подтвердили намерения продолжать дальнейшее сотрудничество с ДГТУ и отметили некоторое повышение уровня подготовки за последние годы;

7. Студенты положительно оценили бально-рейтинговую систему, использующуюся в ДГТУ.

Основные риски:

1. Снижение уровня подготовки специалистов вследствие отсутствия целенаправленной программы развития направления;
2. Снижение уровня подготовки бакалавров вследствие отсутствия стандартов проведения различных форм занятий, требований к билетам, стандарта разработки УМК.

Рекомендации:

1. Активнее внедрять в учебный процесс обучение по индивидуальному графику;
2. Развивать сотрудничество с потенциальными работодателями. Привлекать последних к участию в работе ГАК, рецензированию УМКД и дипломных работ, проведению мастер-классов и проф. ориентационных встреч, поддержке тесного контакта с преподавателями, проведению НИР;
3. Привести все учебные программы в полное соответствие с преподаваемым материалом;
4. Привлекать студентов к научно-исследовательской работе, участию в конференциях, семинарах и так далее;
6. Работодатели высказали пожелания о повышении уровня подготовки по базовым естественным наукам, теоретической механике, теории вероятности, для чего, в частности, необходимо предусмотреть повышение квалификации преподавателей в этой области.

1.3 Учебно-методические материалы

Объект экспертизы: учебно-методическое обеспечение программы.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) методические пособия и рекомендации по всем дисциплинам и по всем видам занятий разработаны и имеются в наличии;
- 2) все учебники и учебные пособия, входящие в основной список литературы в программах дисциплин, имеются в библиотеке ДГТУ;
- 3) в учебном процессе применяются контрольно-измерительные материалы текущего, промежуточного и итогового контроля, в том числе разработанные преподавателями кафедры и ВУЗа: тестовые задания,

контрольные задания, практические работы, темы письменных опросов, темы рефератов;

- 4) при реализации программы используются учебники, учебные пособия, практикумы и другие методические материалы, качество которых соответствует заявленным целям программы, в том числе - написанные известными отечественными и иностранными авторами (список в приложении 1);
- 5) разработаны учебно-методические комплексы (УМК) по всем учебным дисциплинам;
- 6) структура УМК дисциплин стандартизирована и содержит: рабочую программу учебной дисциплины, включающую перечень мероприятий рейтинг-контроля (текущего контроля успеваемости согласно бально-рейтинговой системе);
 - карту методической обеспеченности дисциплины литературой;
 - методические указания к практическим занятиям;
 - методические указания по лабораторному практикуму;
 - методические указания по курсовому проектированию;
 - контрольные задания по рейтинг-контролю;
 - перечень экзаменационных вопросов.
- 7) УМК эффективно применяются в учебном процессе, благодаря качеству их разработки: учебный материал излагается точно и ясно, в необходимой логической последовательности; приводятся обобщения и выводы, имеются контрольные вопросы и задания; в достаточном количестве содержится иллюстративный материал; УМК можно использовать при аудиторной и самостоятельной работе;
- 8) следующие работодатели участвуют в экспертизе учебно-методических материалов, используемых при изучении профильных дисциплин:

№	Предприятие	ФИО экспертов
1	ОАО «Роствертол»	Слюсарь Борис Николаевич, генеральный директор ОАО «Роствертол», председатель ассоциации Высоких технологий Ростовской области
2	ФГУП «РНИИРС»	Перевощиков Игорь Владимирович, зам. директора по управлению персоналом, к.т.н., доцент
3	ВНИИ «Градиент»	Туливетров Сергей Николаевич, начальник отдела кадров, к.т.н.
4	ОАО «Тагмет»	Моргунов Вадим Васильевич, начальник отдела ЦЗЛ ОАО Тагмет
5	ПО «Бастион» (в том числе	Покойников Константин Валерьянович,

ООО Радиоприбор)	генеральный директор ООО «Радиоприбор»
------------------	---

- 9) используются технологии e-learning при подготовке учебно-методических материалов (УММ) в электронной форме;
- 10) преподаватели кафедры оказывают учебно-методическую поддержку студентам в форме консультаций в достаточном объеме;
- 11) студенты участвуют в оценке учебно-методических ресурсов следующим образом:
 - проведение анкетирования;
 - ежемесячные встречи с куратором группы;
 - встречи с деканом и заместителем декана (по мере надобности).
 Результаты анкетирования и встреч студентов обсуждаются на заседаниях кафедры и Совете факультета, однако процесс учета мнения и информирования студентов не формализован;
- 12) методические пособия и рекомендации по **дисциплинам специализации** соответствуют современным уровню науки, техники и технологии в области приборостроения;
- 13) **не выявлено** межкафедрального согласования УММ и взаимного рецензирования.

Основные замечания:

1. Для ознакомления с учебной программой дисциплины студенту необходимо обращаться на кафедру вместо того, чтобы получить этот материал на соответствующем сайте самостоятельно;
2. По просьбе эксперта наугад выбранным студентам не удалось попасть на соответствующие страницы сайта ДГТУ для получения доступа к УМК;
3. В списке литературы, использующейся в процессе обучения, представлены устаревшие литературные источники (например, п.п. 6, 7, 11, 13, 16, 23, 30, 31, 32, 36, 43, 46, 48, 49, 53 Приложения 1). Большая часть из них устарела по причине того, что в них рассматриваются приборы/устройства/элементы, отсутствующие в настоящее время в практике приборостроения.

Рекомендации:

1. Организовать постоянный доступ к электронной библиотеке рабочих учебных программ по дисциплинам;
2. Включить в структуру УМК рекомендованный базовый учебник или учебное пособие с целью унификации учебного процесса и исключения возможности использования преподавателями разных источников в качестве базового учебника или учебного пособия;

3. Ежегодно обновлять перечень рекомендуемой литературы (в том числе, ссылки на сайты, базы данных, статьи из специализированных периодических изданий, учебники и учебные пособия в библиотеке); заменять устаревшие учебники новыми или учебными пособиями, написанными преподавателями выпускающей и обеспечивающих кафедр;
4. Ввести в практику межкафедральное согласования УМК и взаимное рецензирование;
5. Формализовать процесс учета мнения студентов, относительно учебно-методических ресурсов.

1.4. Технологии и методики образовательной деятельности

Объект экспертизы: технологии и методики образовательной деятельности.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) в ДГТУ по направлению «Приборостроение» используются следующие формы проведения занятий: лекции, семинары, лабораторные практикумы, практикумы по решению задач;
- 2) имеется техническая возможность использования мультимедийных средств в процессе обучения;
- 3) центр дистанционного образования проводит курсы повышения квалификации по следующим программам:
 - система мастер-классов для молодых преподавателей ДГТУ (13.09.10 г. – 24.09.10 г.)
 - многоуровневая система высшего технического образования (29.09.10 г. – 06.10.10 г.)
 - проблемы дистанционного обучения (11.10.10 г. – 22.10.10 г.)
 - проблемы разработки электронных УМК (08.11.10 г. – 19.11.10 г.)
 - информационные и коммуникационные компетенции преподавателя в профессиональном образовании (06.12.10 г. – 20.12.10 г.)

Основные замечания:

1. В настоящее время 42% штатных преподавателей обучались современным образовательным технологиям.
2. В учебном процессе применяются только традиционные образовательные технологии, внедрения и использования новых, перспективных и инновационных образовательных технологий не происходит.
3. Отсутствует план повышения квалификации ППС по обучению использования современных образовательных технологий.
4. Среди преподавателей кафедры отсутствует практика взаимопосещения занятий.

Положительная практика:

1. Центром дистанционного образования проводятся курсы повышения квалификации преподавателей за счет средств федерального бюджета по направлениям, связанным с использованием современных образовательных технологий, в том числе e-learning.

Основные риски:

1. Снижение уровня подготовки бакалавров вследствие того, что большинство ППС не применяет современные образовательные технологии и не знакомо с ними.

Рекомендации:

1. Разработать и реализовать план обязательного повышения квалификации всех преподавателей кафедры по образовательным технологиям, методикам проведения различных форм занятий и разработки УМК.
2. Провести ревизию рабочего учебного плана и рабочих учебных программ дисциплин с целью выявления курсов, по которым целесообразно использовать современные образовательные технологии в том числе:
 - когнитивные технологии
 - технологии e-learning
 - технологии постановки цели
 - технологии полного усвоения
 - технологии педагогического процесса
 - технологии концентрированного обучения
 - технологии обучения как учебного исследования
 - технологии педагогических мастерских
 - технологии коллективной мыследеятельности
 - технологии эвристического обучения
3. Переработать учебные программы курсов с учетом использования современных образовательных технологий и внедрить их в учебный процесс.
4. Разработать и реализовать план поэтапного внедрения современных образовательных технологий в учебный процесс с указанием наименований курсов, видов технологий, ответственных лиц и сроков.
5. Составить план взаимопосещения занятий преподавателями кафедры.
6. Внедрить в учебный процесс разнообразные формы проведения занятий (деловая игра, case-study, тренинг).

1.5 Информационное обеспечение программы

Объект экспертизы: информационное обеспечение программы.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) в библиотеке ДГТУ имеются основные отечественные научные и практические журналы по направлению «Приборостроение», в том числе 5 журналов, предписываемых ГОС (выделено курсивом):
 1. *«Датчики и системы»*
 2. *«Приборы и системы, управление, контроль, диагностика»*
 3. *«Приборы и техника эксперимента»*
 4. *«Промышленные АСУ и контроллеры»*
 5. *«Вестник МГТУ серия Приборостроение»*
 6. *«САПР и Графика»*
 7. *«Автоматизация и современные технологии»*
 8. *«Известия вузов. Приборостроение»*
 9. *"Измерительная техника"*
 10. Реф. журнал *"Метрология и измерительная техника"*
 11. *"Стандарты и качество"*
- 2) ДГТУ располагает электронной библиотекой, к ресурсам которой студенты и преподаватели имеют удаленный доступ;
- 3) открыт доступ к части научно-образовательных ресурсов;
- 4) на странице (<http://de.dstu.edu.ru/CDOSite/Pages/Kafedra.aspx?idk=11#>) кафедры в ЦДО имеется 19 УММ разного уровня, составленные, в основном, в 2004-2006 гг.

Основные замечания:

1. В списках литературы, представленных учебных программах не в достаточной степени отражены периодические научные издания, монографии, в том числе иностранные, сетевые ресурсы, ссылки на отечественные и международные банки и базы данных;
2. Отсутствует в доступе часть УММ, относящихся к направлению «Приборостроение». В основном, УММ соответствуют **специальности** «Приборостроение», но не к бакалавру. Из 19 размещенных на сайте кафедры (<http://de.dstu.edu.ru/CDOSite/Pages/Kafedra.aspx?idk=11#>) УММ к направлению «Приборостроение» относится только 3;
3. Не актуализированы УММ, размещенные в ЦДО;
4. Доступ в Internet из компьютерного класса кафедры ограничен тремя компьютерами. Скорость доступа чрезвычайно низка, пользователи (как студенты, так и преподаватели) имеют лимит трафика, не позволяющий успешно решать задачи обучения и научной деятельности. Не все рабочие места преподавателей оборудованы персональными компьютерами.

Положительная практика:

1. Студенты владеют иностранным языком (английским) на уровне, необходимом для чтения профессиональной литературы;
2. Преподаватели доступны для консультативной и индивидуальной работы со студентом, в том числе по электронной почте.

Рекомендации:

1. Включить в список рекомендованной дополнительной литературы, приведенный в учебной программе, периодические научные издания, монографии, в том числе иностранные, сетевые ресурсы, ссылки на отечественные и международные банки и базы данных;
2. Обеспечить доступом в Internet студентов и преподавателей со всех компьютеров, находящихся на кафедре;
3. Актуализировать материалы, размещенные на сайте ЦДО, в том числе, включить УММ по направлению «Приборостроение», в частности, по курсам ЕН.Р.1, ЕН.В.1, ЕН.В.2, ДН.Ф.9 и др. дисциплин учебного плана;
4. Увеличить лимит интернет-трафика для студентов и преподавателей, в тоже время ограничить доступ к интернет-ресурсам, не имеющих отношения к образовательному процессу.

1.6. Профессорско-преподавательский состав

Объект экспертизы: профессорско-преподавательский состав, обеспечивающий реализацию образовательной программы.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) на выпускающей кафедре работают 12 сотрудников. Штатных единиц – 15. Внутренних совместителей – 6;
- 2) Данные о ППС, участвующих в образовательной программе

Общее количество преподавателей, работающих на выпускающей кафедре, в том числе с учеными степенями и (или) учеными званиями	15 8
Количество штатных преподавателей, работающих на выпускающей кафедре, в том числе с учеными степенями и (или) учеными званиями	12 8
Процент докторов наук и (или) профессоров среди преподавателей выпускающей кафедры, в том числе работающих на штатной основе	2 человека – 13% На штатной основе – 2 человека

Общее количество преподавателей, работающих на обеспечивающих кафедрах и участвующих в реализации программы, в том числе с учеными степенями и (или) учеными званиями	56 34
Количество штатных преподавателей, работающих на обеспечивающих кафедрах и участвующих в реализации программы, в том числе с учеными степенями и (или) учеными званиями	50 33
Процент докторов наук и (или) профессоров среди преподавателей, работающих на обеспечивающих кафедрах и участвующих в реализации программы, в том числе - на штатной основе	6/56=10%
Количество преподавателей выпускающей кафедры, имеющих базовое образование по направлению подготовки (специальности)	10
Количество преподавателей выпускающей кафедры, имеющих опыт работы по специальности, соответствующей ООП	12
Количество преподавателей выпускающей кафедры моложе 30 и 40 лет, соответственно	Моложе 30 – 4 человека Моложе 40 – 2 человека

3) Достижения преподавателей выпускающей кафедры:

- Ананченко В.Н. – Почетный профессор ДГТУ;
- Литвин А.В. – Медаль «За заслуги перед университетом», Почетная грамота Министерства образования РФ;
- Цыбрий И.К. – Почетная грамота Министерства образования РФ;
- Авилова Н.В. – Почетная грамота Министерства образования РФ;
- Морозов В.М. - Почетная грамота Министерства образования РФ;

4) в 2007-2010 годах повышение квалификации в различных формах прошли 42% штатных преподавателей, а именно:

- Мановец Юрий Николаевич, «Современные образовательные технологии», 72 ч., Донской государственный технический университет», с 04.02.2009 г. по 10.04.2009 г.;
- Авилова Наталья Васильевна, «Информационно-коммуникационные технологии (Системы компьютерной математики)», 72 ч., Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, 26.03.2007 г. по 07.04.2007 г.;

- Авилова Наталья Васильевна, «Менеджмент в образовании», 72 ч., Донской государственный технический университет», 09. 04. 2008 г. по 18.04.2008 г.;
- Авилова Наталья Васильевна, «Управление качеством в образовании», 72 ч., Донской государственный технический университет, 10.05.2010 г. по 22.05.2010 г.;
- Авилов Алексей Васильевич, «Управление качеством образования», 72 ч., Донской государственный технический университет, 29.09.2008 г. по 24.10.2008 г.;
- Мороз Калерия Александровна, «Английский язык в профессиональной коммуникации преподавателя вуза», 218 ч., Донской государственный технический университет, 25.02.2009 г. по 27.10.2009 г.;
- Мороз Калерия Александровна «Управление качеством в образовании», 72 ч., Донской государственный технический университет, с 12.05.2009 г. по 23.05.2009г.;
- Цыбрий Ирина Константиновна, «Инновационная деятельность в образовании», 72 ч., Донской государственный технический университет, 18.02.2008 г. по 29.02.2008 г.;
- Цыбрий Ирина Константиновна, «Методическое сопровождение перехода на 2-х уровневую систему ВПО», 72 ч., Факультет повышения квалификации преподавателей ГОУ ВПО СПбГУ ИТМО, 07.12.2007 г. по 16.12.2007 г.;

5) проведена встреча с преподавателями кафедры приборостроения;

В ходе встречи обсуждались следующие вопросы:

- преподаваемые дисциплины, их содержание, актуальность, согласованность друг с другом, востребованность полученных в ходе их изучения знаний работодателями;
- преподаваемое программное обеспечение, его соответствие целям и задачам изучаемых дисциплин, доступность для студентов, удобство освоения, перспективные программные решения;
- последние публикации (прошлый учебный год);
- личные научно-практические и учебно-методические достижения за прошлый учебный год;
- сфера научных исследований;
- научная работа со студентами;
- руководство ВКР бакалавров и магистров;
- подготовка и издание учебно-методических материалов;
- обеспеченность дисциплин различными элементами УМК;
- стимулирование научной и учебно-методической работы;
- информирование студентов;

- взаимодействие с факультетом;
- перспективы развития кафедры и образовательной программы.

б) за 2007-2010 годы преподавателями кафедры опубликованы следующие работы:

1. Цыбрий И.К., Вяхирева Е.В. Анализ особенностей формирования магнитной структуры и свойств электротехнических сталей в результате лазерного воздействия / Известия института управления и инноваций авиационной промышленности. -2005 - №1-2;
2. Заковоротный В. Л., Мороз К.А. Взаимосвязь автоколебаний отдельных режущих лезвий при обработке многолезвийным инструментом / Вестник Дон. гос. техн. ун-та. - 2005. -Т. 5, №4 (26);
3. Мороз К.А. Влияние запаздывающего аргумента на динамические свойства процесса обработки многолезвийными инструментами / Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки. - 2005. - №1;
4. Мороз К.А. Взаимное влияние автоколебаний отдельных режущих лезвий через фактор силовой наследственности / Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки. Прил. - 2005. - №1;
5. Ананченко В.Н., Цыбрий И.К., Вяхирева Е.В., Головкин В.В. Информационно-измерительный комплекс для мониторинга качества ферромагнитных материалов / Вестник Дон. гос. техн. ун-та. – 2006 – Т. 6, № 4 (31);
6. Ананченко В.Н., Ананченко А.И., Цыбрий И.К., Головкин В.В. Моделирование динамики формообразования криволинейного профиля при шлифовании. / Вестник Дон. гос. техн. ун-та. – 2007 – Т. 7, № 1;
7. Авилова Н.В., Иванов Ю. Н. Математическое моделирование ходьбы человека. / Медицинские приборы и технологии: межвуз. сб. науч. ст. / ТулГУ. - Тула, 2007;
8. Омельченко В. П., Короткиева Н. Г., Мороз К.А. , Гончарова З.А. Использование метода многомерного шкалирования для анализа электроэнцефалографических данных. / Фундаментальные исследования. – 2007. - № 12;
9. Гордиенко Б.И., Авилова Н.В., Краплин М.А., Сибирский В.В. Определение оптимальной скорости резания по критериям производительности и себестоимости
СТИН. - 2008. - № 7;
10. Ананченко В.Н., Литвин А.В., Мелкозеров А.А., Абушавер А. Аппаратно-программный комплекс диагностики состояния нервной системы. / Известия ЮФУ – Технические науки, №5, 2008;
11. Ананченко В.Н., Цыбрий И.К., Моргунов В.В. Особенности изготовления и контроля резьбы на трубах нефтяного сортамента. / Вестник Дон. гос. техн. ун-та. – 2009 – Т. 9;

12. Цыбрий И.К., Вяхирева В.С., Кухаренко И.С. Комплексный анализ эффективности ультразвуковой обработки медицинского инструмента / Вестник Дон. гос. техн. ун-та. – 2010 – №6;
13. А.В. Литвин, А.А. Мелкозеров Аппаратно-программный комплекс диагностики состояния нервной системы/ Известия ЮФУ. Технические науки №5, 2008;
14. Цыбрий И.К. Основы автоматического управления: учеб. пособие / Издательский центр ЮФУ, 2009, 174 с.;
15. Цыбрий И.К. Статистическая обработка экспериментальных данных. Ч.1: учеб. пособие / Издательский центр ДГТУ, 2010, 146 с.;
16. Авилова Н.В., Иванов Ю.Н., Морозов В.М., Авилов А.В. Детали, механизмы и конструирование измерительных приборов : учеб. пособие / Издательский центр ДГТУ, 2008, 148 с.;
17. Авилова Н.В., Иванов Ю.Н., Морозов В.М., Литвин А.В. Конструирование электронной аппаратуры: учеб. пособие / Издательский центр ДГТУ, 2008, 116 с.

Основные замечания:

1. В настоящее время из 12 штатных преподавателей 5 повышали свою квалификацию и/или имеют сертификаты, подтверждающие их компетентность в области образовательных технологий или качества образования. Данные о повышении квалификации в **профессиональной** области за последние 5 лет не представлены;
2. Результаты научных исследований и учебно-методические работы, в основном, публиковались в региональных изданиях, обладающих низким импакт-фактором. Поэтому данные публикации малоизвестны в России и за рубежом.

Основные риски:

1. Снижение уровня подготовки бакалавров вследствие того, что большинство преподавателей не обладают актуальными научно-техническими компетенциями в сфере приборостроения, доказанными публикациями в ведущих российских и зарубежных научно-технических журналах.

Рекомендации:

1. Разработать и реализовать план повышения квалификации преподавателей кафедры по профилю направления, включающий, по мере возможностей ВУЗа, стажировки в ведущих научно-технических центрах приборостроения России (СПб-ИТМО, МГТУ им.Н.Э.Баумана).

2. Использовать систему преемственности: бакалавр-магистр-аспирант-преподаватель.

1.7. Научно-исследовательская деятельность и реализация ее результатов в учебном процессе

Объект экспертизы: реализация результатов научно-исследовательской деятельности в учебном процессе.

Эксперт АККОРК установил, что:

1) кафедра «Приборостроение» проводит прикладные научные исследования по следующим направлениям:

- Исследование систем активного контроля в приборо- и машиностроении (руководитель – к.т.н., проф. В.Н. Ананченко);
- Математическое моделирование и оптимизация технологических процессов механической обработки материалов (руководитель – к.т.н., доц. Н.В. Авилова);
- Проектирование и изготовление нестандартного оборудования медицинского назначения (руководитель – к.т.н., доц. Ю.Н. Иванов).
- Автоматизированные методы проектирования (руководитель – к.т.н., доц. А.В. Литвин);
- Компьютерный анализ биомедицинских сигналов и данных (руководители – к.т.н., доц. А.В. Литвин, к.т.н., доц. К.А. Мороз);
- Разработка и исследование микропроцессорных измерительных средств (руководитель – ст. преп. В.Н. Сыроватка);
- Разработка информационно-измерительных систем неразрушающего контроля и диагностики состояния металлов и сплавов (руководитель – к.т.н., доц. И.К. Цыбрий);

2) на кафедре ведутся работы по договорам:

№ п/п	Наименование работ по тематике конкурса и сроки их выполнения	Стоимость (млн. руб.) и источник финансирования	Участие студентов	ФИО и статус в проекте участника(ов) коллектива исполнителей НИР (руководитель/исполнитель)
1	2	3	4	5
1	Х/д И-143 Исследование характеристик механических свойств и	200000 рублей ВБИ		Ананченко В.Н.- руководитель

	сопротивления разрушению естественных композитов с дуальной структурой. Промышленные испытания опытной партии труб со структурой естественного композита. 2007 – 2008 Заказчик – ОАО Тагмет			
2	Х/д И-59 “Совершенствование и автоматизация контроля геометрических параметров резьбы на трубах нефтяного сортамента в линиях отделки комплекса PQF” 2009 – 2010 Заказчик – ОАО Тагмет	400000 рублей ВБИ	Земляков А.Ю., Шутова Е.С., Кухаренко И.С. (Преддипло мная практика)	Ананченко В.Н. – руководитель, Цыбрий И.К. – ответственный исполнитель, Сыроватка В.Н., Иванов Ю.Н. - исполнители

3) за период 2007-2010 года преподавателями кафедры опубликовано 8 статей в журналах, в т.ч. рекомендованных ВАК - 4;

4) на выпускающей кафедре проводится научно-исследовательская работа студентов под руководством преподавателей, результаты которой представлялись на конкурсах и конференциях:

1. Внешние мероприятия

1.1 Грамота за участие в Межвузовской олимпиаде “Приборостроение 2010” (Слынько А.А., Федоровский А.Э.);

1.2 Диплом СПбГУ Аэрокосмического приборостроения за участие в открытом конкурсе 2009 года на лучшую научную работу студентов по естественным, техническим и гуманитарным наукам по разделу 13 – Приборостроение, метрология, информационно-измерительные системы и приборы (Савин Д.В.);

1.3 Диплом Организационного комитета за высокий научный уровень доклада на II Всероссийской научной конференции “Научное творчество XXI века” (Ермолаева И.О., март, 2010).

2. Мероприятия, проводимые вузом

2.1 Участие в в ежегодном Конкурсе НИРС ДГТУ (например, 2010г.: - первое место, Захаров А.А. , - третье место, Шутова Е.М.);

2. 2 Организация и проведение Дней студенческой науки (ноябрь, 2009, 2010);

5) публикуются результаты совместных научных исследований преподавателей и студентов:

№	Авторы	должность, звание	Журнал, сборник	Название работы
1	Цыбрий И.К., Мороз К.А., Кузнецов Г.Л., Ермолаева И.О.	доц., к.т.н. доц., к.т.н. студент студент	В мире научных открытий. - 2010 - 4 (10), Часть 4	Автокорреляционный анализ ЭЭГ в цикле "Бодрствование-сон"
2	Литвин А.В., Литвин А.А., Захаров А.А.	проф. к.т.н., инженер студент	Научные труды XIII Международной научно-практической конференции "Фундаментальные и прикладные проблемы приборостроения и информатики". - М., 2010	Формирование профессиональных компетенций у студентов по направлению 200100 - Приборостроение
3	Иванов Ю.Н., Цыбрий И.К., Шутова Е.В.	доц. к.т.н., доц. к.т.н., студент	Научные труды XIII Международной научно-практической конференции "Фундаментальные и прикладные проблемы приборостроения и информатики". - М., 2010	Методика проектирования индуктивного датчика для измерения геометрии резьбовых соединений.
4	Литвин А.В.,	проф.	Сб. тр.-конференции	Формирование

	Захаров А.А.	к.т.н., студент	"Оптика и образование - 2010"/под общ. Ред. Проф. А.А. Шехонина.-Спб: СПбГУ ИТМО, 2010	профессиональных компетенций по направлениям "Приборостроение" и "Биомедицинская инженерия".
5	Авилова Н.В., Авилов А.В., Тимошенко Е.А.	доц. к.т.н., доц. к.т.н., студент	Сб. тр.-конференции "Оптика и образование - 2010"/под общ. Ред. проф. А.А. Шехонина.-Спб: СПбГУ ИТМО, 2010	Анализ качества подготовки специалистов в вузах.
6	Кухаренко И.С.	студент	Автоматизація техноло-гічних об'єктів та процесів. Пошук молодих: збірник наукових праць X Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та студентів. - М. Донецьк: ДонТУ, 2010	A competence-based ap-proach to the learning of the career-focused English language
7	Кухаренко И.С.	студент	Инновационный потенциал субъектов образовательного пространства в условиях модернизации образования: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф./ ЮФУ. - Ростов-н/Д, 2010	Инновационный подход к образовательному процессу в вузе

8	Цыбрий И.К., Вяхирева Е.В., Кухаренко И.С.	доц. к.т.н., студент, студент	Вестник ДГТУ, 2010 № 6	Комплексный анализ эффективности ультразвуковой обработке медицинского инструмента
9	А.В. Литвин, А.А. Мелкозеров	проф. к.т.н., студент	Известия ЮФУ. Технические науки №5, 2008	Аппаратно- программный комплекс диагностики состояния нервной системы

6) результаты научных исследований преподавателей выпускающей кафедры, аспирантов и студентов используются в учебном процессе кафедры, в том числе при разработке курсов;

7) Гранты, выигранные студентами:

Кухаренко И.С. Диплом III степени и стипендия на обучение конкурса “Стипендии и гранты на обучение” в номинации “Научно-технические проекты” региональной общественной организации “Ассоциация выпускников президентской программы”, 01.10.2010 г.

Основные замечания:

1. На кафедре отсутствует аспирантура, что затрудняет процесс смены поколений и существование научной и научно-педагогической школы, а также не стимулирует студентов к продолжению научной работы в области приборостроения;
2. Исследовательская работа не формализована, нет распределения задач между участниками, плана и ожидаемых результатов исследований, в каждом направлении работает небольшая группа;
3. Нет данных об участии в конкурсе на внутреннее финансирование ДГТУ;
4. За период 2007-2010 года студентами специальности не было выиграно ни одного научного гранта;
5. Результаты исследований публикуются в мало известных научных журналах;
6. Индекс цитирования по РИНЦ ведущих сотрудников кафедры – 0.

Положительная практика:

1. Проведение ежегодной недели студенческой науки;
2. Студенты направления активно участвуют в различных конференциях, конкурсах, олимпиадах и иных научно-практических мероприятиях.

Основные риски:

1. Снижение мотивации ППС в развитии научно-исследовательской деятельности и, как следствие, потеря стремления готовить квалифицированных бакалавров;
2. Снижение привлекательности научно-исследовательской деятельности и, как следствие, потеря интереса студентов в дальнейшем профессиональном росте, в частности, продолжение обучения в аспирантуре.

Рекомендации:

1. Определить направление научно-исследовательской работы каждого преподавателя, цели, задачи и результаты исследований, а также разработать план научных исследований по кафедре и план повышения квалификации ППС, охватывающий всех преподавателей кафедры;
2. Определить внешние результаты научно-исследовательской работы ППС кафедры (публикации, участие в заявках на гранты, доклады на конференциях, издание монографий) и оформить в виде соответствующего плана;
3. Организовать научно-исследовательскую работу ППС со студентами в форме научных студенческих семинаров и групп с определением их названия и сферы исследований, сформулировать их планы работы, ориентированные на приобретение студентами дополнительных компетенций, получение внешних результатов и их внедрение в учебный процесс;
4. Разработать меры стимулирования преподавателей и студентов заниматься научной работой, вводя поощрения и выплаты за получение грантов и работу по договорам;
5. Разработать и внедрить систему бакалавр-магистр-аспирант, что позволит привлечь студентов к научной деятельности и расширить спектр тематики исследований;
6. Разработать меры стимулирования публикаций с высоким уровнем цитирования в журналах с большим импакт-фактором.

1.8. Ресурсное обеспечение программы

Объект экспертизы: лабораторно-практическая и информационная базы, используемые для изучения дисциплин циклов ЕН, ДН и ДС.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) выпускающая кафедра располагает следующими помещениями и лабораториями:

№п/п	Наименование	Кол. мест	Площадь
1.	кабинет заведующего кафедрой ауд. №361, главный учебный корпус	1	23,9м ²
2.	Учебная лаборатория «Систем автоматизированного проектирования» ауд. №362, главный учебный корпус.	САПР-40 мест	69,4м ²
3.	Учебная лаборатория «Информационно-измерительных систем» ауд. №363, главный учебный корпус.	15 мест	35,4м ²
4.	Преподавательская ауд. №364, главный учебный корпус.		28,4м ²
5.	Учебная лаборатория «Технология приборостроения» ауд. №365 А, главный учебный корпус.	14 мест	50,3м ²
6.	Учебная лаборатория «ДМ и основы конструирования» ауд. №367, главный учебный корпус.	26 мест	28,8м ²
7.	Учебная лаборатория «Электроники и микропроцессорной техники» ауд. №367 А, главный учебный корпус.	26 мест	51,6м ²
8.	Лаборантская ауд. №369, главный учебный корпус.		20,4м ²
9.	Учебная аудитория ауд. №374, главный учебный корпус.	80 мест	96,8м ²
10.	Учебная лаборатория «Автоматического контроля» ауд. №45 ^а , главный учебный корпус, подвал.	30 мест	126,3уч+ 32,2 служ.
11.	Учебная лаборатория «Электрических измерений», дипломантская ауд. №505, инж.-лабор. корпус 2	Групповая ауд. 26 мест лабор. 14 мест	80м ²
12.	Лаборатория программируемых логических контроллеров	а.2-201	50,3м ²

2) учебный процесс по циклу ЕН обеспечен лабораторным оборудованием, необходимым для изучения дисциплин данного цикла;

- 3) учебный процесс по циклам ДН, СД обеспечен лабораторным оборудованием, необходимым для изучения дисциплин данных циклов;
- 4) оборудование, используемое кафедрой в учебном процессе, находится в хорошем рабочем состоянии, часть его является новым и современным (2 системы ELVIS NI). В таблице ниже представлен план обновления и расширения материально-технической базы кафедры

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Штангенциркуль цифровой	шт.	1
2	Кардиограф	шт.	1
3	Аппарат УЗИ	шт.	1
4	Генератор УКВ	шт.	1
5	Генератор НЧ	шт.	1
6	Программируемый логический контроллер ПЛК Д0-05ДР	шт.	1
7	Контроллер ОВЕН ПЛК 154-Х.АМ	шт.	1
8	Спирограф	шт.	1
9	Монитор медицинский	шт.	2

планируется приобрести также лицензионные программные продукты

№ п/п	Наименование продукта	Обоснование	Ед.изм	Количество
1	Autocad	Учебный процесс	шт.	10
2	PCAD	Учебный процесс	шт.	10
3	Matlab Toolbox: 1. Control system toolbox	Учебный процесс	шт.	10

	2. Curve Fitting toolbox 3. Filter Design toolbox 4. Fuzzy Logic toolbox 5. Image Processing toolbox 6. Signal Processing toolbox 7. System Identification P toolbox 8. Wavelet toolbox			
4	Statistica	Учебный процесс	шт.	10
5	Multisim	Учебный процесс	шт.	10
6	Labview	Учебный процесс	шт.	10

5) в учебном процессе используется нижеперечисленная вычислительная техника:

Аудитория 362

Наименование	Параметры	Количество
Pentium III	868МГц, 512 Мб ОЗУ, 20 Гб НЖМД	1
Celeron (TM)	1.11 ГГц, 384 Мб ОЗУ, 80 Гб НЖМД	1
Celeron (R)	2.40 ГГц, 512 Мб ОЗУ, 70 Гб НЖМД	1
Celeron (R)	2.66 ГГц, 512 Мб ОЗУ, 80 Гб НЖМД	5
Pentium (R)	2.80 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 500 Гб НЖМД	2
Всего:		10

Аудитория 367а

Наименование	Параметры	Количество
Celeron (R)	2.66 ГГц, 512 Мб ОЗУ, 80 Гб НЖМД	1
Всего:		1

а также современное лицензионное программное обеспечение:

- Windows XP
- Windows 7
- Microsoft Office 2003
- Matlab 2010+Simulink,
- Компас-12,
- LabVIEW -7.1,
- NI ELVIS
- Solid Works
- Classic

Основные замечания:

1. 20% компьютеров не отвечают современным требованиям и требуют замены.

Рекомендации:

1. Провести работу по модернизации лабораторной базы образовательной программы, заменив устаревшее аналоговое оборудование на цифровое;
2. Реализовать возможности получения программного обеспечения на льготных для ВУЗа условиях, используя скидки производителей ПО для ВУЗов, и предлагая производителям организацию совместных лабораторий и центров;
3. Организовать курсы дополнительного образования и сертификации студентов по изучаемому программному обеспечению совместно с разработчиками ПО для создания условий получения второго высшего образования и повышения конкурентоспособности образовательной программы.

1.9 Материально-техническое обеспечение программы

Объект экспертизы: материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Эксперт АККОРК установил, что материально-техническая база:

- 1) соответствует действующим санитарно-техническим нормам;
- 2) обеспечивает проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки студентов;
- 3) обеспечивает в целом учебный процесс:
 - аудиториями и лабораториями;
 - современными техническими средствами обучения;
 - средствами вычислительной техники;
 - учебно-лабораторным оборудованием;
 - учебниками, научной и справочной литературой;
 - компьютерными программами;
- 4) обеспечивает проведение фундаментальных и прикладных исследований по направлению преподавателями и студентами.

Рекомендации:

1. Обеспечить лаборатории современной вычислительной техникой с актуальным ПО;

2. Разработать и реализовать план по приобретению современного оборудования для проведения фундаментальных и прикладных научных исследований;
3. Создать условия для научно-исследовательской деятельности студентов;
4. Применять в учебном процессе современные технические средства обучения, что повысит его эффективность;
5. Использовать в учебном процессе для практических занятий производственные базы предприятий-партнеров.

1.10. Организация и управление процессом реализации программы

Объект экспертизы: организация и управление процессом реализации программы.

Эксперт АККОРК установил, что

- 1) использование технологий e-learning в учебном процессе является частью стратегии ДГТУ по улучшению качества реализации программы;
- 2) ежегодно составляются планы работы ППС;
- 3) система менеджмента качества ДГТУ сертифицирована на соответствие требованиям стандарта ISO 9001:2000;
- 4) разрабатываются и внедряются стандарты организации и управления учебным процессом, направленные на повышение качества образования,

Основные замечания:

1. Утвержденных документов, касающихся реализации миссии ДГТУ и политики ДГТУ в области качества на уровне образовательной программы, а также плана повышения качества образования по данной программе не выявлено. В отчете о самообследовании дана ссылка на документ: «Политика руководства государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донской государственной технической университет» (ДГТУ) в области качества», одобренная Ученым советом ДГТУ 20.10.2009 г. (протокол № 3) и Советом по качеству 16.09.2009 г. (протокол № 1) без детализации применительно к направлению «Приборостроение»;
2. Утвержденного документа, определяющего цели, задачи, стратегию и ресурсы развития образовательной программы на ближайшие 3-5 лет, не выявлено;

3. В индивидуальных планах отмечена перегрузка преподавателей по учебной нагрузке (Левичев В.Ю., внутр. совм. 0.5 ед. на 135 час. из 450 час.);
4. Руководство по заполнению учебных планов и нормы времени на внеучебную нагрузку не были предоставлены.

Основные риски:

1. Потеря конкурентных преимуществ реализуемой программы вследствие отсутствия планов ее развития и повышения качества подготовки специалистов.

Рекомендации:

1. Разработать документы, касающиеся реализации миссии ДГТУ и политики ДГТУ в области качества и план повышения качества образования в рамках направления «Приборостроение»;
2. Разработать документ, определяющий цели, задачи, стратегию и ресурсы развития направления «Приборостроение» на ближайшие 3-5 лет;
3. При распределении учебной нагрузки и составлении индивидуальных планов обращать внимание на выполнение норм нагрузки.

1.11 Участие работодателей в формировании итоговых компетенций выпускников

Объект экспертизы: участие работодателей в формировании итоговых компетенций выпускников.

Эксперт АККОРК установил, что

Работодатели участвуют в формировании итоговых компетенций выпускников. В частности, принимают участие в студенческих конференциях, олимпиадах, круглых столах. Список мероприятий представлен ниже:

№	Предприятие	ФИО, регалии экспертов	Дата	Название мероприятия
2	ФГУП «РНИИРС»	Перевощиков Игорь Владимирович, зам. директора по управлению персоналом, к.т.н., доцент	07.04.10	Передовые технологии изготовления деталей приборостроения
3	ВНИИ «Градиент»	Туливетров Сергей	08.04.10	Современные

		Николаевич, начальник отдела кадров, к.т.н.		компьютерные технологии и САПР
4	ОАО «Тагмет»	Моргунов Вадим Васильевич, начальник отдела ЦЗЛ ОАО Тагмет	09.04.10	Совершенствование измерительных средств при анализе качества в массовом производстве
5	ПО «Бастион» (в том числе ООО Радиоприбор)	Покойников Константин Валерьянович, генеральный директор ООО «Радиоприбор»	12.04.10	Мероприятия по повышению качества современной радиоаппаратуры

Представитель ООО «Электрохим», Балыков Игорь Александрович, ген.директор, к.т.н., является в течение ряда лет председателем ГАК по специальности и направлению «Приборостроение».

Основные замечания:

1. Отсутствие системного сотрудничества с работодателями в процессе подготовки бакалавров и формировании их итоговых компетенций.

Положительная практика:

1. Работодатели принимают активное участие в формировании итоговых компетенций выпускников посредством участия в конференциях, актуализации учебных планов и учебных программ, рецензировании различных элементов УМК, формировании требований к содержанию практик, руководства дипломными проектами и их рецензированием, а также работы в составе ГАК;
2. Проводятся семинары и конференции с работодателями по вопросам совершенствования подготовки специалистов.

Основные риски:

1. Подготовка специалистов, не соответствующих требованиям работодателей и не обладающих необходимыми итоговыми компетенциями.

Рекомендации:

1. Привлекать работодателей к руководству курсовыми проектами и ВКР, проведению мастер-классов, размещению заказов на выполнение работ по профилю подготовки бакалавров, а также иным формам сотрудничества.

1.12. Участие студентов в определении содержания и организации учебного процесса

Объект экспертизы: участие студентов в определении содержания и организации учебного процесса.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) проводится анкетирование студентов по вопросам организации учебного процесса;
- 2) ежемесячно проводятся встречи студентов с куратором группы;
- 3) два раза в семестр проводятся встречи студентов с заведующим кафедрой;
- 4) два раза в семестр проводятся встречи студентов с деканом и заместителем декана;
- 5) результаты анкетирования и встреч студентов обсуждаются на заседаниях кафедры и Совете факультета;
- 6) лучшие студенты университета являются членами ученых советов факультетов и ученого совета ДГТУ.

Основные замечания

1. Документированные процедуры информирования студентов об учете их мнения, решении поднятых ими вопросов, актуализации УМК и совершенствовании образовательной программы в целом экспертом **не выявлены.**

Основные риски:

1. Отсутствие обратной связи со стороны студентов в определении содержания и организации учебного процесса снижает качество образования и уменьшает мотивацию к учебе.

Рекомендации:

1. Разработать и принять процедуры информирования студентов об учете их мнения, решении поднятых ими вопросов, актуализации УМК и совершенствовании образовательной программы.

2. Качество образования

Предмет экспертизы: качество подготовки выпускников.

При экспертизе качества подготовки выпускников эксперт оценивал подготовленность выпускников очной формы обучения к выполнению профессиональных задач, установленных ГОС данного направления, и к продолжению образования в аспирантуре (магистратуре).

Оценка эксперта основывалась на результатах:

- 1) экзаменационных сессий 2006-2010 годов (пять лет);
- 2) защиты выпускных квалификационных работ (ВКР);
- 3) выполнения курсовых работ и проектов в 2009-10 учебном году.

Кроме того, эксперт оценил:

- 1) востребованность выпускников ДГТУ на рынке труда;
- 2) степень удовлетворенности потребителей образовательных услуг ДГТУ;
- 3) сопоставил учебные достижения студентов ДГТУ с достижениями студентов других вузов, реализующих данное направление.

2.1. Экспертиза результатов экзаменационных сессий и контроля знаний студентов, проведенного в ходе самообследования 2010 года

Объект экспертизы: результаты экзаменационных сессий студентов очного обучения и контроля знаний студентов, проведенного в ходе самообследования 2010 года.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) экзаменационные билеты, разработанные преподавателями ДГТУ, соответствуют процедуре экзамена и позволяют оценить уровень теоретических знаний студентов а также их способность ориентироваться в учебной и научной литературе, т.е. являются валидными представленным учебным программам;
- 2) проверка курсовых проектов/работ за 2009-2010 учебный год **не проводилась**, так как все работы были уничтожены в сентябре 2010 г.;
- 3) результаты экзаменационных сессий 2006-2010 годов студентов очного обучения; значения показателей абсолютной успеваемости и качества знаний студентов, позволяют сделать вывод о том, что качество базовой и профессиональной подготовки студентов направления является удовлетворительным.

Показатель	Экзамены					Контроль 2010
	2006	2007	2008	2009	2010	
Очная форма обучения						
Абсолютная успеваемость, %	69,76	70,5	70,9 3	68,04	66,1 5	
Качество знаний/навыков, %	41,48	35,67	40,3 4	43,97	48,1 4	

- 4) лично оценить уровень подготовки студентов и их ответов при проведении итогового мероприятия не представляется возможным, поскольку в период нахождения эксперта во ДГТУ итоговых мероприятий не проводилось;
- 5) данные о контроле знаний студентов, проведенного в ходе самообследования 2010 года эксперту **не предоставлены**.

Основные замечания:

1. Количество теоретических вопросов в билетах варьируется, в некоторых билетах есть практическое задание, а в некоторых нет. Структура экзаменационных билетов не унифицирована и по каждой дисциплине число билетов, число вопросов в них может отличаться;
2. На билетах отсутствует подпись зав.кафедрой.

Положительная практика:

1. Использование балльно-рейтинговой системы при оценке освоения дисциплин.

Основные риски:

1. Несбалансированная нагрузка на студентов при изучении и сдачи различных дисциплин вследствие отсутствия формальных требований к количеству вопросов и содержанию экзаменационных билетов.

Рекомендации:

1. Проводить ежегодную актуализацию учебных программ и билетов к итоговым мероприятиям, в том числе с целью обеспечения полного соответствия вопросов билетов содержанию учебной программы;
2. Унифицировать структуру билетов, определить требования к формулировке и количеству как теоретических, так и практических вопросов.

2.2. Экспертиза результатов государственного экзамена по направлению

Объект экспертизы: результаты государственного экзамена по направлению, экзаменационные билеты

Эксперт АККОРК установил, что

- 1) проводится государственный экзамен по направлению;
- 2) результаты экзамена за 5 лет

Оценка	Государственный экзамен				
	2006	2007	2008	2009	2010
Очная форма обучения					
Количество студентов, сдававших экзамен	18	12	14	8	12
Отлично	18	4	10	6	8
Хорошо	-	8	4	2	4
Удовлетворительно	-	-	-	-	-
Неудовлетворительно	-	-	-	-	-
Абсолютная успеваемость, %	100	100	100	100	100
Качество знаний/навыков, %	100	100	100	100	100

позволяют оценить уровень подготовки бакалавров как высокий;

3) лично оценить уровень подготовки студентов и их ответов при проведении государственного экзамена не представляется возможным, поскольку в период нахождения эксперта во ДГТУ государственного экзамена не проводилось.

Результаты государственного экзамена позволяют заключить, что качество базовой подготовки студентов соответствует требованиям ГОС направления, однако оценить степень валидности выставленных оценок эксперт не может, билеты не были представлены.

2.3. Экспертиза выпускных квалификационных работ и результатов их защиты

Объект экспертизы: выпускные квалификационные работы (ВКР), результаты защиты ВКР.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) ВКР выполнялись, в основном, в соответствии с требованиями ГОС направления, поэтому содержание ВКР и результаты их защиты позволяют

судить об уровне практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных ГОС направления и к продолжению образования в магистратуре;

2) выборочная проверка трех выпускных квалификационных работ разных лет обучения с целью сравнения уровня выполнения ВКР и решаемых задач:

год	Студент	Тема ВКР	Руководитель	Оценка
2008	Полушкин А.С.	Использование осциллографа GDS-830 для исследования параметров эффекта Баркгаузена	доц. Цыбрий И.К.	-
2009	Земляков А.Ю.	Электромеханический привод для подачи заготовок в зону контроля	доц. Авилова Н.В	-
2010	Лавринович В.В.	Оптический рефлектометр	доц. Цыбрий И.К.	-

позволяет заключить, что:

- ВКР были выполнены в соответствии с ГОС направления;
- тематика ВКР соответствует профилю подготовки бакалавров и современному уровню развития приборостроения;
- обзорные части ВКР отражают достаточную осведомленность выпускников в области изучаемых проблем;
- в двух из трех выбранных работах отсутствует самостоятельная исследовательская часть ВКР.

4) ВКР оценивались государственной аттестационной комиссией с точки зрения выполнения требований ГОС к результатам освоения ООП. При защите ВКР в 2006-2010 г. были получены следующие результаты:

	2006	2007	2008	2009	2010
Количество студентов, защищавших ВКР	18	12	14	8	12
Отлично	16	7	5	4	8
Хорошо	2	4	9	4	4

Удовлетворительно	-	4	-	-	-
Неудовлетворительно	-	-	-	-	-
Абсолютная успеваемость, %	100	100	100	100	100
Качество знаний/навыков, %	100	91,7	100	100	100

5) показатель качества знаний составил в среднем 99,4% что превышает значение показателя качества знаний для экзаменационных сессий, равного в среднем 41,8%;

Результаты защиты выпускных квалификационных работ позволяют заключить, что уровень профессиональной подготовки и квалификации выпускников, в основном, соответствует требованиям ГОС и позволяет выпускникам заниматься профессиональной деятельностью и продолжить образование в магистратуре. В то же время выборочный контроль показал, что в некоторых работах есть несоответствие требованиям ГОС к ВКР бакалавров в части выполнения проектирования систем, установок и элементов, а также в части содержания ВКР, которая «должна содержать, как правило, разделы с обзором литературных источников и постановку задачи исследований; теоретическую и(или) экспериментальную части, включающие методы и средства исследований, математические модели, расчеты, проектно-конструкторскую и(или) технологическую части; анализ результатов, выводы и рекомендации; список используемой литературы.»

Заметные различия качества знаний по результатам сессий и итоговой аттестации (почти в два раза) возможно объясняются занижением требований ГАК к ВКР бакалавров.

Основные замечания:

1. Отчеты председателей ГАК за 2009-10, 2008-09 и за 2007-08 и 2006-2007 учебные годы практически идентичны. Отчеты за 2009-2010 и за 2008-2009 содержат одинаковые рекомендации по повышению качества ВКР. Это свидетельствует о формальном отношении к подготовке отчетов и недостаточной критичности членов ГАК, что в свою очередь снижает степень доверия к результатам защиты, а также об отсутствии реакции кафедры на замечания. Более ранние отчеты не рассматривались;
2. Аналитическая часть работы Полушкина А.С. содержит изложение общедоступного материала, поэтому не понятно, в чем собственно состояла работа студента, кроме как найти этот материал и включить в

- ВКР. Титульный лист не подписан зав. кафедрой, нет оценки, работа содержит только обзор;
3. В работе Землякова А.Ю. также представлен обзор, однако есть и оригинальная часть - разработаны чертежи редуктора. На титульном листе нет оценки, выставленной ГАК;
 4. В работе Лавриновича В.В. также присутствует только обзор, нет подписи зав. кафедрой на титульном листе, оценки ГАК.

Основные риски:

1. Пониженные требования к ВКР снижают качество подготовки бакалавров, их конкурентоспособность и конкурентоспособность образовательной программы

Рекомендации:

1. Указать членам и председателю ГАК на необходимость формулирования ими критических замечаний и рекомендаций по повышению уровня ВКР и качества подготовки выпускников;
2. Указывать в темах дипломных проектов названия компаний, для которых осуществляется данная разработка;
3. Обсуждать на кафедре меры по реализации замечаний председателя ГАК;
4. Обратить внимание на соответствие ГОС содержания выпускных квалификационных работ.

2.4. Экспертиза востребованности выпускников направления и степени удовлетворенности потребителей образовательных услуг

Объект экспертизы: востребованность выпускников направления и степень удовлетворенности потребителей образовательных услуг.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) данные по трудоустройству выпускников по направлению «Приборостроение» эксперту **не были предоставлены;**
- 2) по укрупненным блокам специальностей трудоустроены в 2009 г. 143 выпускника из 162; в 2010 г. – 184 из 202;
- 3) в Аналитическом вопроснике указано, что все выпускники- бакалавры продолжают учебу в магистратуре;
- 4) При очном общении с экспертом все опрошенные студенты заявили, что они удовлетворены качеством образовательных услуг ДГТУ;
- 5) рекламаций на выпускников за последние пять лет не поступало;
- 6) работодатели участвуют в оценке содержания учебных программ и планов на уровне кафедры (перечислены в разделе 1.11).

2.5. Сопоставление качества подготовки выпускников бакалаврской программы «Приборостроение» с качеством подготовки выпускников других вузов, реализующих данную программу

Эксперт АККОРК сравнил качество подготовки выпускников программы 200100 «Приборостроение» и выпускников ГОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет» (СГТУ).

Качество подготовки выпускников ДГТУ ниже качества подготовки выпускников СГТУ, реализующих данную программу.

2.6 Международное сотрудничество

Объект экспертизы: сотрудничество с зарубежными ВУЗами, направленное на повышение качества подготовки специалистов.

Эксперт АККОРК установил, что:

1) Данные о международном сотрудничестве выпускающей кафедры эксперту не представлены

Студенты по направлению не привлекаются к проектам сотрудничества с зарубежными ВУЗами, в частности с целью участия в совместных научно-исследовательских работах и получению дополнительного образования.

Учебники, учебные пособия и практикумы, используемые в учебном процессе

1. Попов В.Б. Основы компьютерных технологий.- М.: Финансы и статистика, 2002. – 704 с.
2. Тартаковский Д.Ф., Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: Учебник для вузов.- М.: Высшая школа, 2001. – 205 с.
3. Фуфаев Э.В. Компьютерные технологии в приборостроении . –М.: И.Ц. Академия, 2009. – 336 с.
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А.. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы – СПб: Питер, 2010. – 944 с.
5. Дьяконов В.П. MATLAB R2007/2008/2009 для радиоинженеров. Издательство: ДМК Пресс, 2010 г. – 974 с.
6. Плис А.И. MathCAD 2000 математический справочник для экономистов и инженеров. – М.: Финансы и статистика 1999 г. – 656с.
7. Томкинсон У., Уэйспор Дж. Сопряжение датчиков и устройств ввода данных с компьютерами IBM PC.- М.: Мир 1992 г. – 592 с.
8. Денисенко В. Компьютерное управление технологическим процессом, экспериментом, оборудованием. - М.: Горячая линия – Телеком, 2009. – 608 с.
9. Рудой В.М. Системы передачи информации - М.: Высшая Школа, 2007 – 344 с.
10. Мелехин В.Ф., Павловский Е.Г. Вычислительные машины, системы и сети. М.: И.Ц. Академия, 2007. – 560 с.
11. Кузнецов В.А. и др. Приборно-модульные универсальные автоматизированные измерительные системы: Справочник. М.: Радио и связь, 1993. – 304 с.
12. Дьяконов В. П. Абраменкова И.В., Пеньков А.А. и др. Новые информационные технологии. - М.: СОЛОН-Пресс, 2005. – 640 с.
13. Смирнова В.М., Разинцев В.М. Проектирование и расчет автоматизированных приводов. М., Машиностроение, 1990. – 368 с.
14. Миловзоров О.В. Электроника: М.: Высшая школа, 2005 – 288 с.
15. Схемотехника электронных систем. Аналоговые и импульсные устройства /Бойко В.И., Гуржий А.Н., Жуйков В.Я., БХВ-Петербург, 2004. – 482 с.
16. Чернов В.Г. Устройства ввода - вывода аналоговой информации для цифровых систем сбора и обработки данных. -М: Машиностроение, 1988 – 184 с.

17. Хоровиц П., Хилл У.. Искусство схемотехники.-М.: Мир, 2003 – 704 с.
18. Шахнов В.А. Конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратуры. М.: Издательство МГТУ имени Н. Э. Баумана, 2002. – 536 с.
19. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение Учеб. пособие для вузов. - Ростов-на-Дону.: Феникс, 2007
20. Р.Дорф, Р.Бишоп. Современные системы управления. Пер.с англ. Б.И.Копылова.-М., Лаборатория Базовых Знаний, 2002. – 832 с.
21. Мирошник И.В. Теория автоматического управления. Линейные системы.-СПб., Питер, 2005.-336 с.
22. Мирошник И.В. Теория автоматического управления. Нелинейные и оптимальные системы.- СПб., Питер, 2006.-272 с.
23. Справочник по теории автоматического управления. Под редакцией А. А. Красовского. — М., Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1987.— 712 с.
24. В. Дьяконов. VisSim+Mathcad+MATLAB. Визуальное математическое моделирование.- Солон-Пресс, 2004. - 384 с.
25. Бесекерский В.А., Попов Е.П. Теория систем автоматического управления.- СПб, Профессия, 2003. – 750 с.
26. Цыбрий И.К. Основы автоматического управления/Учебное пособие. – Ростов н/Д, Изд-во ЮФУ, 2010. – 178 с.
27. Ананченко В.Н., Гофман Л.А. Теория измерений. – Ростов р/Д, Издательский центр ДГТУ, 2002. - 214 с.
28. Мурашкина Т. И., Мещеряков В. А. Теория измерений. – М., Высшая школа, 2007. – 152 с.
29. А.С.Фишер-Криппс. Интерфейсы измерительных систем. Справочное руководство. – М., Издательский дом "Технологии", 2006. – 335 с.
30. Соболев, В. И. Информационно-статистическая теория измерений: учебник для вузов/ В. И. Соболев. – М. : Машиностроение, 1983. – 224 с.
31. Орнатский П.П. Автоматические измерения и приборы. - Киев, Вища школа, 1986. – 504 с.
32. Дж. Бендат, А. Пирсол. Измерение и анализ случайных процессов. – Изд-во: МИР, 1971.- 408с.
33. А.Б. Сергиенко. Цифровая обработка сигналов.- СПб., Питер, 2002.-604 с.
34. Цыбрий И.К. Статистический анализ экспериментальных данных/Учебное пособие. – Ростов н/Д, Изд-во ДГТУ, 2010. – 148 с.
35. Раннев Г.Г., Суругина В.А. Информационно-измерительная техника и электроника.- М.: ИЦ "Академия". 2007. – 512 с.
36. Конструирование приборов: В 2-х кн. Под.ред. В.Краузе - М., Машиностроение, 1987. – 327,384 с.
37. Алейников А.Ф., Гридчин В.А., Цапенко М.П.. Датчики (Перспективные направления развития): Учеб.пособие. Новосибирск, НГТУ,2001.– 173 с.

38. Тартаковский Д.Ф., Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: Учебник для вузов.- М.: Высшая школа, 2001. – 205 с.
39. Атамалян Э.Г. Приборы и методы измерения электрических величин.- М., Дрофа, 2006. – 415 с.
40. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования: Учебник. - М.: Издательство МГТУ имени Н. Э. Баумана, 2009. – 430 с.
41. Якушенков Ю.Г. Теория и расчет оптико-электронных приборов. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Логос, 2004. – 472 с.
42. Проектирование оптико-электронных приборов / Ю.Б. Парвулюсов, С.А. Родионов, В.П. Солдатов, А.А. Шехонин, Ю.Г. Якушенков. – М.: Логос, 2000. – 488 с
43. Л.П. Лазарев. Оптико-электронные приборы наведения летательных аппаратов. – М.: Машиностроение. 1984. – .479 с.
44. Олифер В.Г., Олифер Н.А.. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы – СПб: Питер, 2010. – 944 с.
45. Дьяконов В.П. MATLAB R2007/2008/2009 для радиоинженеров. Издательство: ДМК Пресс, 2010 г. – 974 с.
46. Чернышев А.А. Теоретические основы конструирования: и надежности электронных средств. М Радио и связь. 1998. – 448 с.
47. Литвин А.В., Ананченко А.И. Автоматизация конструкторского проектирования элементов машин и приборов. Учеб.пособие.- Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ,2002 – 90 с.
48. Харт Х.. Введение в измерительную технику. - М. «Мир», 1999 – 389 с.
49. Новицкий П.В. и др. Оценка погрешностей результатов измерений Л. Энергоатомиздат, 1991. – 301 с.
50. Бойко В.И. и др. Схемотехника электронных систем. Микропроцессоры и микроконтроллеры. - СПб.: БХВ -Петербург, 2004 – 455 с.
51. Пухальский Г.И. Программирование микропроцессорных систем. - СПб.: Политехника - 2001. – 544 с.
52. Гусев В.Г.Электроника и микропроцессорная техника: учеб. для вузов / Гусев В. Г., Гусев Ю. М.. -М.:Высш. шк., 2004 – 790 с.
53. Злобин В. К., Григорьев В. П. Программирование арифметических операций в микропроцессорах. - М.: Высшая школа, 1991- 303 с.
54. Детали, механизмы и конструирование измерительных приборов: Учеб. пособие./ Н.В. Авилова, А.В. Авилов, Ю.Н. Иванов, В.М. Морозов -ДГТУ, 2008, - 147 с.
55. Анурьев В.И. Справочник конструктора – машиностроителя. В 3-х т.т.– М.: Машиностроение, 2007.-2816 с.
56. Латыев С.М. Конструирование точных (оптических) приборов: Учебное пособие.- СПб.: Политехника, 2007.-579 с.:ил.

57. Детали, механизмы и конструирование измерительных приборов: Учеб. пособие./ Н.В. Авилова, А.В. Авилов, Ю.Н. Иванов, В.М. Морозов -ДГТУ, 2008, - 147 с.
58. Конструирование электронной аппаратуры: Учеб.пособие / Авилова Н.В., Ю.Н. Иванов, В.М. Морозов, А.В. Литвин, -ДГТУ, 2008, - 116 с.
59. Грачев А.А., Мельник А.А., Панов Л.И. Конструирование электронной аппаратуры на основе поверхностного монтажа компонентов.- М.: ИТ Пресс, -2006,- 384 с.
60. С.Г. Григорьян. Конструирование электронных устройств систем автоматизации и вычислительной техники. Ростов-на-Дону, Изд-во Феникс, 2007, - 303 с
61. Шахнов В.А. Конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратуры. М.: Изд-во МВТУ, 2005, - 568 с.
62. Острейковский В.А. Теория надежности: Учеб. Для вузов / В.А. Острейковский. - М.: Высш. шк., 2003. - 456 с.
63. Половко А.М., Гуров С.В. Основы теории надежности.- СПб:БХВ-Петербург, 2006.-704 с.
64. Половко А.М., Гуров С.В. Основы теории надежности. Практикум.- СПб:БХВ-Петербург, 2006.-560 с.

Данные деканата

Оценка	Государственный экзамен				
	2006	2007	2008	2009	2010
Форма обучения очная					
Отлично			5	5	2
Хорошо					
Удовлетворительно					
Неудовлетворительно					
Абсолютная успеваемость, %			100	100	100
Качество знаний/навыков, %			100	100	100

Данные из аналитического вопросника АККОРК

Оценка	Государственный экзамен				
	2006	2007	2008	2009	2010
Очная форма обучения					
Количество студентов, сдававших экзамен	6	9	8	5	5
Отлично	6	8	2	5	-
Хорошо	-	1	4	-	1
Удовлетворительно	-	-	2	-	4
Неудовлетворительно	-	-	-	-	-
Абсолютная успеваемость, %	100	100	100	100	100
Качество знаний/навыков, %	100	100	75	100	20

Поскольку экзамен по направлению полностью соответствовал образовательной программе, которую освоили выпускники, то результаты сдачи экзамена позволяют сделать вывод о соответствии уровня профессиональной подготовки и квалификации выпускников требованиям ФГОС.

Основные замечания:

1. Имеет место расхождение данных, представленных ДГТУ в аналитическом вопроснике АККОРК и полученных экспертом от деканата.

Основные риски:

1. Недостаточная информированность руководства ДГТУ о реализации учебного процесса и уровне качества подготовки студентов.

Рекомендации:

1. Уточнить данные о сдачи студентами Государственного экзамена и выяснить причины расхождений в предоставленных данных.

2.3. Экспертиза выпускных квалификационных работ и результатов их защиты

Объект экспертизы: выпускные квалификационные работы (ВКР), результаты защиты ВКР.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) Изначальная информация о том, что на магистерской программе по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника» обучаются только студенты 1 и 2 курса, поэтому магистерские диссертации не могут быть предоставлены для рассмотрения вследствие их отсутствия, оказалась не достоверной. Как выяснилось в последний день работы комиссии, имелись в виду студенты бюджетного отделения, а на платной основе уже были выпуски студентов по данному направлению магистерской подготовки. По вышеуказанной причине экспертом были запрошены и проанализированы ВКР по специальности «ПОВТИАС». Результаты анализа представлены в отчете о подготовке бакалавров по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника».
- 2) ВКР оценивались государственной аттестационной комиссией с точки зрения выполнения требований ФГОС к результатам освоения ООП. При защите ВКР в 2006-2010 г. были получены следующие результаты:

Данные деканата

Оценка	Защита ВКР				
	2006	2007	2008	2009	2010
Форма обучения очная					
Отлично			5	5	2
Хорошо					
Удовлетворительно					
Неудовлетворительно					
Абсолютная успеваемость, %			100	100	100
Качество знаний/навыков, %			100	100	100

Данные из аналитического вопросника АККОРК

Оценка	Защита ВКР				
	2006	2007	2008	2009	2010
Очная форма обучения					
Количество студентов, защищавших ВКР	6	9	8	5	5
Отлично	6	8	3	5	-
Хорошо	-	1	3	-	1
Удовлетворительно	-	-	2	-	4
Неудовлетворительно	-	-	-	-	-
Абсолютная успеваемость, %	100	100	100	100	100
Качество знаний/навыков, %	100	100	75	100	20

Основные замечания:

1. Вследствие того, что эксперту в начале работы не была предоставлена информация о выпускниках и подготовленных ВКР по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника» можно сделать вывод либо о недостаточной организованности подготовки к экспертизе, либо о сознательном сокрытии материалов от эксперта.
2. Деканатом факультета Информатики и вычислительной техники предоставлены данные о сдаче государственного экзамена и защите ВКР за 2008-2010 годы. При этом кафедрой ПОВТИАС предоставлена тематика магистерских диссертаций по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника» за 2006-2010 годы. Поскольку данная информация была получена уже после визита в ДГТУ, установить причину несоответствия не представляется возможным.
3. По данным деканата в 2010 году ВКР защитили 2 человека (см. таблицу выше). По данным кафедры темы магистерских диссертаций были утверждены для 3 студентов:

1	Бычек В.И.	Методика разработки приложений трёхмерной графики на основе принципа функциональной избирательности	Руководитель доцент, к.т.н. Кудинов Н.В.
2	Жучок И.	Система информационной поддержки интерактивных методов обучения студентов ДГТУ	Руководитель доцент, к.т.н. Гранков М.В.
3	Медовник	Выделение информативных	Руководитель

	А.С.	признаков биометрических идентификаторов методами вейвлет-анализа	профессор, к.д.-т.н. Нейдорф Р.А.
--	------	---	--------------------------------------

По данным, представленным ДГТУ в аналитическом вопроснике АККОРК, в 2010 году ВКР защитили 5 человек (см. таблицу выше). При этом не понятно, если темы были утверждены для **трех** человек, то как могли защититься **пятеро** студентов?

Поскольку данная информация была получена уже после визита в ДГТУ, установить причину несоответствия не представляется возможным.

Основные риски:

1. Недостаточная информированность руководства ДГТУ о реализации учебного процесса и уровне качества подготовки студентов.

Рекомендации:

1. Выяснить причины несоответствия данных деканата и кафедры по выпуску студентов направления направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника».

2.4. Экспертиза востребованности выпускников направления и степени удовлетворенности потребителей образовательных услуг

Объект экспертизы: востребованность выпускников направления и степень удовлетворенности потребителей образовательных услуг.

Эксперт АККОРК установил, что:

- 1) рекламаций на выпускников за последние пять лет не поступало;
- 2) по данным Управления государственной службы занятости населения Ростовской области за 2005-2010 годы ни один выпускник направления магистерской подготовки 230100 «Информатика и вычислительная техника» не состоял на учете;
- 3) из 98 выпускников специальности «ПОВТИАС» 2010 года по состоянию на 17.11.2010 согласно данным Управления государственной службы занятости населения Ростовской области 7 человек признаны безработными, 2 человека состоят на учете в качестве безработных.

Экспертиза востребованности выпускников направления и степени удовлетворенности потребителей образовательных услуг позволяет заключить, что качество подготовки позволяет выпускникам вести

профессиональную деятельность и успешно конкурировать на рынке труда (по специальности трудоустроено 100% выпускников).

2.5. Сопоставление качества подготовки выпускников программы 230100 «Информатика и вычислительная техника» с качеством подготовки выпускников других вузов, реализующих данную программу

Эксперт АККОРК сравнил качество подготовки выпускников программы 230100 «Информатика и вычислительная техника» и выпускников НОУ ВПО «Московская финансово-промышленная академия» (МФПА) и ГОУ ВПО Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР).

Качество подготовки выпускников ДГТУ ниже качества подготовки выпускников МФПА и ТУСУР, реализующих данную программу.

2.6 Международное сотрудничество

Объект экспертизы: сотрудничество с зарубежными ВУЗами, направленное на повышение качества подготовки специалистов.

Эксперт АККОРК установил, что:

1) Данные о международном сотрудничестве выпускающей кафедры эксперту **не представлены**

Магистранты по направлению не привлекаются к проектам сотрудничества с зарубежными ВУЗами, в частности с целью участия в совместных научно-исследовательских работах и получению дополнительного образования.

Выводы экспертизы соответствия содержания и качества подготовки выпускников направления 230100 «Информатика и вычислительная техника» требованиям ФГОС направления

Результаты проведенной экспертом АККОРК экспертизы соответствия требованиям ФГОС содержания и качества подготовки выпускников по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника» реализуемой ДГТУ, позволяют сделать следующий вывод:

содержание и качество подготовки выпускников образовательной программы 230100 «Информатика и вычислительная техника», реализуемой ГОУ ВПО «Донской Государственный Технический Университет» не соответствуют требованиям ФГОС направления и заявленному качеству подготовки магистров.

Учебники, учебные пособия и практикумы, использующиеся в учебном процессе

№	АВТОР	НАЗВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД ИЗДАНИЯ
1	Дейт К. Дж.	Введение в системы баз данных	Киев, Диалектика	2004
2	Том Кайт	Oracle для профессионалов	М.Диасофт	2003
3	Авдеев В.А., Гузик В. Ф.	Компьютеры: шины, контроллеры, периферийные устройства	М. Радио и связь	2001
4	Галатенко В.А.	Основы информационной безопасности: Курс лекций	М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий	2006
5	Степанов Е.А.	Информационная безопасность и защита информации	М. : ИНФРА -М	2001
6	Жмакин, А.П.	Архитектура ЭВМ	СПб. : БХВ	2006
7	Бройдо В.Л.	Архитектура ЭВМ и систем	СПб. : Питер	2006
8	Страуструп Б.	Язык программирования С++	М.: Бином	2005
9	Павловская Т.А., Щупак Ю.А.	С++. Объектно-ориентированное программирование: практикум	СПб.: Питер	2004
10	Лаптев В.В.	С++. Объектно-ориентированное программирование : учеб. пособие	СПб.: Питер	2008
11	Солтер Н.А, Клепер С.Д.	С++ для профессионалов	М.: ООО "И.Д. Вильямс"	2006
12	Пьявченко Т.А.	Проектирование АСУТП в SCADA-системе TRACE MODE: учебное пособие	Технологический институт ЮФУ	2007

№	АВТОР	НАЗВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД ИЗДАНИЯ
13	Галисеев Г.В.	Программирование на языке С#	М.:Вильямс	2006
14	Шилд Г.	Полный справочник по С#	М.:Вильямс	2006
15	Нортрон Т.	Основы разработки приложений на платформе Microsoft .Net Framework	М.:Русская редакция, СПб.:Питер	2007
16	Таненбаум Э.	Современные операционные системы. 2-е изд.	СПб.: Питер	2002
17	Гордеев А.В., Молчанов А.Ю.	Системное программное обеспечение: учебник для вузов	СПб.: Питер	2001
18	Гордеев А.В.	Операционные системы : учебник для вузов 2-е изд.	СПб.: Питер	2004
19	Робачевский А.М.	Операционная система UNIX.	СПб: ВHV	1999
20	Рихтер Дж.	Windows для профессионалов: создание эффективных Win32 приложений с учетом специфики 64-разрядной версии Windows	СПб; Питер; М.: Издательско-торговый дом "Русская Редакция"	2001
21	Чебыкин Р. И	Самоучитель HTML и CSS. Современные технологии	БХВ-Петербург	2008
22	Флэнаган Д.	JavaScript. Подробное руководство	Символ	2008
23	Шапошников И. В.	PHP 5.1. Учебный курс	СПб: Питер	2007
24	Уильям Стейнмец, Брайан Вард	PHP: 75 готовых решений для вашего сайта. Самоучитель.	СПб: Наука и техника	2009

№	АВТОР	НАЗВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД ИЗДАНИЯ
25	Бакен С. и др.	Руководство по PHP.	http://www.php.net/docs	
26		1С:Предприятие 7.7. Конфигурирование и администрирование ч.1	М.: Фирма 1С	1999
27		1С:Предприятие 7.7. Конфигурирование и администрирование ч.2	М.: Фирма 1С	1999
28		1С:Предприятие 7.7 Описание встроенного языка. Ч.1,2	М.:Фирма 1С	1999
29	Дейв Шрайдер	OpenGL. Официальный справочник	СПб.: ООО «ДиаСофт»	2002
30	Бу М	OpenGL. Официальное руководство программиста	М.: ДиаСофт	2002
31	Никулин Е.А.	Компьютерная геометрия и алгоритмы машинной графики	Спб, БХВ-Петербург	2003
32	Городняя Л.В	Основы функционального программирования. Курс лекций. Учебное пособие.	М.: ИНТУИТ.РУ "Интернет-университет Инф-ых технологий"	2004
33	Адаменко А. Н., Кучуков А.М.	Логическое программирование и Visual Prolog	СПб.: БХВ-Петербург	2003
34	Рассел С., Норвег П.	Искусственный интеллект: современный подход	М.:Вильямс	2006
35	Ахо А., Сети Р., Ульман Дж.	Компиляторы: принципы, технологии и инструменты	М.:Вильямс	2007
36	Бахвалов Н.С., Жидков Н.П.	Численные методы: Учеб. пособие для вузов	М.-СПб.: Физматлит	2003

№	АВТОР	НАЗВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД ИЗДАНИЯ
37	Бахвалов Н.С., Лопатин А.В., Чижонков Е.В.	Численные методы в задачах и упражнениях.	М.: Высшая Школа	2002
38	Гладких Л.С.	Курс вычислительной математики	Новосибирск: Изд. Art-Avenu	2006
39	Андерсон Джеймс А.	Дискретная математика и комбинаторика	М. Вильямс	2004
40	Ерусалимски й Я.М.	Дискретная математика: теория, задачи, приложения.	М.:«Вузовская книга»,	2006
41	Волков И.К., Загоруйко Е.А.	Исследование операций	М: МГТУ	2002
42	Моргунов Е.М.	Человеческие факторы в компьютерных системах	Тривола	2004
43	В.Г. Олифер, Н.А. Олифер	Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы	СПб.: Питер	2007
44	В.Г. Олифер, Н.А. Олифер	Сетевые операционные системы: Учебник для вузов. 2-е изд	СПб.: Питер	2008
45	Э. Танненбаум	Компьютерные сети	СПб.: Питер	2007
46	Никлаус Вирт	Алгоритмы и структуры данных	СПб.: Невский Диалект	2008
47	Г. В. Курячий	Операционная система Linux: курс лекций: учеб. пособие	М.: ИНТУИТ.РУ "Интернет- университет Инф-ых технологий"	2005

№	АВТОР	НАЗВАНИЕ	ИЗДАТЕЛЬСТВО	ГОД ИЗДАНИЯ
48	Т. Кормен Ч. Лейзерсон Р. Ривест К. Штайн	Алгоритмы: построение и анализ	М. Вильямс	2007
49	Тюрин Ю.Н., Макаров А.А.	Анализ данных на компьютере	М.: Инфра-М	2003
50	Макаров Е.Г.	Инженерные расчеты в MathCad	СПб.: Питер: ПитерПринт	2005
51	Кубенский А.А.	Структуры и алгоритмы обработки данных	С-Пб: БХВ-Петербург	2004
52	Зубов В.С., Шевченко И.В.	Структуры и методы обработки данных	М. «Филин»	2004
53	Лихтарников Л.М., Сукачева Т.Г.	Математическая логика	Изд-во «Лань»	2004
54	Павловская Т.А	Паскаль. Программирование на языке высокого уровня: учеб. для вузов	СПб.: Питер	2004
55	Иванова Г.С.	Основы программирования: учеб. для вузов	М.: Изд-во МГТУ	2004