

# **СОЮЗ МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИИ**

## **Экспертный отчет**

**по основной образовательной программе высшего образования**

**«АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ»**

**по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств,**

**реализуемой образовательной организацией**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Самарский государственный технический университет»**

**Экспертная организация:** Агентство по контролю качества образования и развитию карьеры

### **Эксперты:**

Цветков Сергей Александрович, эксперт Союза машиностроителей России (Союзмаш), ООО МПФ Емельянов и сыновья, директор по производству.

Седых Михаил Иванович, Доцент. к.т.н, Заместитель заведующего кафедрой "Технологии машиностроения" Московский государственный технологический университет «СТАНКИН» (МГТУ СТАНКИН)

Мишаков Артем Игоревич, студент Московский государственный технический университет им. Баумана (МГТУ им.Баумана)

**Москва, 2017г.**

Основная образовательная программа «Автоматизация технологических процессов и производств», по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, бакалавриат реализуется ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет». Экспертиза проведена автономной некоммерческой организацией «Агентство по контролю качества образования и развития карьеры». Очный визит в рамках процедуры внешней оценки образовательной программы проведен в период 28 – 30 ноября 2016 года.

### КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
<b>Критерий 1 «Признание компетентностной модели выпускника рынком труда»</b>		
<p>Заявленные компетенции учитывают региональные потребности в специалистах данного уровня (при наличии региональной специфики)</p>	<p>Анализирует предоставленную образовательной организацией компетентностную модель выпускника</p> <p>Проводит интервью с руководителями программы, выясняя, каким образом был проанализирован региональный рынок труда</p> <p>Вносит полученную информацию в отчет</p>	<p>Да, учитывают.</p> <p>В Самарской области расположены 29 нефтеперерабатывающих предприятий, нуждающихся в выпускниках по рассматриваемой специальности. Тесное взаимодействие руководителей ОП с данными предприятиями позволяет сформировать у выпускников компетенции, учитывающие региональные потребности.</p> <p>Образовательная программа направлена, в том числе, на выполнение постановления правительства Самарской области «О стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2020 года» (от 09 октября 2006 года № 129) и положений проекта Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года.</p> <p>Стратегии уделяют особое внимание развитию в Самарской области нефтехимического и аэрокосмического кластеров, подготовка специалистов для которых осуществляется, в том числе, и по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств».</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
<p>Содержание программы направлено на формирование компетенций и учитывает мнение различных заинтересованных сторон: государства, региональных рынков труда, социальных партнеров, студентов</p>	<p>Анализирует предоставленную образовательной организацией компетентностную модель выпускника</p> <p>Проводит интервью с руководителями программы, выясняя, каким образом был проанализирован региональный рынок труда</p> <p>Вносит полученную информацию в отчет</p>	<p>Да.</p> <p>Программа построена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта.</p> <p>Тесное взаимодействие университета с работодателями позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенции у выпускников.</p> <p>Взаимодействие со средними школами при наборе абитуриентов, проведение дня открытых дверей, профориентационные поездки с презентациями, анкетирование потенциальных абитуриентов, позволяющее определить их профессиональные интересы, все это является примером социального партнерства ВУЗа.</p> <p>ОПОП ежегодно обсуждается на открытых заседаниях кафедры с привлечением представителей работодателей и научного сообщества с целью разработки предложений по совершенствованию программ дисциплин с учетом приоритетных задач развития региона.</p>
<b>Критерий 2 «Результаты прямой оценки сформированных компетенций»</b>		
<p>Соответствие фактических компетенций выпускников программы заявленным в компетентностной модели выпускника</p>	<p>Проводит прямую оценку компетенций студентов выпускного курса, с использованием материалов, разработанных в образовательной организации (при признании их валидными) или с использованием собственных инструментов (заданий, кейсов, практикоориентированных вопросов).</p> <p>Вносит итоги прямой оценки в отчет</p>	<p>Согласно ОП у выпускников должны быть сформированы следующие основные компетенции по направлению 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, разработанные в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность использовать основные закономерности, действующие в процессе</li> </ul>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
		<p>изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- -способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> <li>- -способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- -способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения;</li> <li>- -способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</li> <li>- -способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления</li> </ul>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
		<p>продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- -способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий;</li> <li>- -готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств;</li> <li>- -готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств;</li> <li>- -способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях,</li> </ul>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
		<p>разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования;</p> <p>- способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>- -способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа. Все эти компетенции</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
		подтверждаются результатами государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ.
<b>Критерий 3 «Востребованность выпускников программы»</b>		
В течение какого времени выпускники программы смогли трудоустроиться на работу по специальности	Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО Вносит информацию в отчет	Выпускникам ВУЗа удалось устроиться на работу по специальности в среднем в течение 2 месяцев, что достаточно быстро по данным НН агентств.
Средняя зарплата выпускника сразу после выпуска и в динамике (сбор данных по выпускникам последних трех лет)	Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО Вносит данные в отчет	Средняя зарплата сразу после выпуска составляет 25 000,00 руб. Спустя 3 (три) года повышается до 35 000,00 руб. Это вполне соответствует существующей практике на рынке труда.
Анализ занятости выпускников программы, в соответствии с индивидуальными карьерными ожиданиями	Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО Проводит интервью и/или анкетирование выпускников программы, выявляя их удовлетворенность карьерным продвижением Вписывает данные в отчет	Подавляющее большинство выпускников удовлетворены своим трудоустройством и задачами, решаемыми в реальном секторе экономики. Всем им пригодились знания, полученные в университете. Согласно проведенного вузом анкетирования 23% обучающихся в качестве наиболее интересной сферы деятельности компании – первого места работы указали нефтедобычу и нефтепереработку, 14% - газовую промышленность, 10% - электроэнергетику. По результатам анкетирования проведенного экспертом при встрече с выпускниками, 90% из них работают в сфере нефтедобычи и нефтепереработки.
Наличие службы мониторинга востребованности выпускников программы, предоставляющей	проводит проверку наличия службы в ОО (сотрудники, информационные ресурсы и т.д.) Проводит интервьюирование сотрудников службы	Вопросами мониторинга востребованности выпускников занимается отдел работы с обучающимися и содействия трудоустройству

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
объективную информацию	<p>Проводит интервьюирование обучающихся (в т.ч. выпускных курсов)</p> <p>Проводит интервьюирование выпускников, вписывает данные в отчет</p>	<p>выпускников, имеющий статус Регионального центра содействия трудоустройству выпускников (<a href="http://ctv.samgtu.ru">http://ctv.samgtu.ru</a>) Центр содействия трудоустройству выпускников входит в Совет региональных центров содействия трудоустройству выпускников Приволжского федерального округа, созданный на базе Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского.</p> <p>Основными функциями Центра являются: работа со студентами, направленная на развитие их личностных и профессиональных навыков, содействие трудоустройству, участие в студенческих мероприятиях, а также повышение их лояльности к университету; работа с выпускниками, целью которой является организация и поддержание взаимодействия между университетом и его выпускниками; работа с работодателями предполагает развитие сотрудничества в области построения карьеры и трудоустройства студентов и выпускников.</p> <p>Отдел работы с обучающимися и содействия трудоустройству выпускников поддерживает связь с более чем 300 предприятиями Самарской области и России, в числе которых ключевые работодатели, с которыми отдел регулярно проводит совместные мероприятия: презентации, семинары, мастер-классы, тренинги, деловые игры и т.п., что позволяет получать ежегодно не менее 1000 заявок на выпускников Университета.</p> <p>Создана система анкетирования, позволяющая</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
		поддерживать связь с выпускниками ( <a href="http://ctv.samgtu.ru/node/37">http://ctv.samgtu.ru/node/37</a> ).
Удовлетворенность результатами обучения работодателями (достаточность, актуальность, полнота сформированных компетенций).	Проводит интервью с работодателями Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО (отчет о мониторинге, самообследовании) Вносит итоги прямой оценки в отчет	Все работодатели считают, что компетенции выпускников программы полностью либо в основном соответствуют требованиям, предъявляемым к современным специалистам отрасли. Замечания со стороны работодателей сводятся к недостаточно высокому уровню практических навыков и знаний у выпускников.

### УСЛОВИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНУЮ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
<b>Критерий 1 «Структура и содержание программы»</b>		
Привлечения работодателей к анализу и проектированию содержания программы является эффективным	Проводит анализ документов, регламентирующих взаимодействие ОО с работодателями (протоколы встреч, совместных заседаний кафедр и т.д.). Проводит интервью с работодателями. Вписывает данные в отчет (пункт 4.9).	Да. Об этом говорит высокая оценка работодателями выпускников СамГТУ по специальности <b>15.03.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ»</b> , в частности - доля работодателей, не удовлетворенных качеством обучения 0%. Второй показатель эффективности - это совместное с работодателем формирование материально -технической базы лабораторий университета, отвечающей современным требованиям реального сектора экономики.
Фонды оценочных средств (вопросы, задания, ситуации и т.д.), используемые при текущем контроле успеваемости, проведении промежуточной и итоговой аттестации, содержат материалы, разработанные на	Проводит анализ фондов оценочных средств ОО (по конкретной программе) – вопросов, заданий, задач, кейсов, подготовленных для проведения промежуточных аттестационных мероприятий, проверяет письменные контрольные работы и т.д. Проводит интервью с обучающимися	Да. В инструментах оценки качества обучения используются реальные производственные ситуации. Университетом созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИИ,

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
основе реальных практических ситуаций	Вписывает данные в отчет	фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п
Доля рабочих учебных программ, согласованных с работодателем (организациями и предприятиями, ориентированными на выпускников программы)	Проводит анализ рабочих учебных программ дисциплин Вписывает данные в отчет	100% профильных дисциплин, были разработаны с участием работодателей и в полной мере соответствуют требованиям рынка труда.
К процессам разработки и актуализации учебно-методических материалов программы привлекаются работодатели	Проводит анализ документов, регламентирующих взаимодействие ОО с работодателями (протоколы встреч, совместных заседаний кафедр и т.д.) Проводит интервью с работодателями Вписывает данные в отчет	Да. В соответствии с Положением о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» ( <a href="http://uup.samgtu.ru/sites/uup.samgtu.ru/files/polozhenie_p-122_ot_11.06.2014.pdf">http://uup.samgtu.ru/sites/uup.samgtu.ru/files/polozhenie_p-122_ot_11.06.2014.pdf</a> ) производится ежегодная актуализация рабочих программ дисциплин. Соответственно, такой небольшой срок позволяет постоянно вносить необходимые изменения как в программы дисциплин, так и в другие элементы учебно-методических материалов.
При определении применяемых образовательные методик, были учтены требования работодателей	Проводит анализ документов, регламентирующих взаимодействие ОО с работодателями (протоколы встреч, совместных заседаний кафедр и т.д.) Проводит интервью с работодателями Вписывает выводы в отчет	Да. При разработке и реализации ОПОП ВО в рамках выработанной стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников основное место занимают представители работодателей, которые непосредственно участвуют во всех этапах разработки и использования ОПОП ВО (проектирование, рецензирование, разработка рекомендаций по корректировке ОПОП ВО, заявки на подготовку специалистов, последующее трудоустройство выпускников и т.д.).

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
<b>Критерий 2 «Материалы итоговой государственной аттестации»</b>		
<p>Вопросы и ситуационные задания к итоговой государственной аттестации позволяют определить сформированность заявленных компетенций</p>	<p>Проводит анализ билетов к госэкзаменам, заданиям на выполнения выпускных квалификационных работ</p> <p>Вписывает выводы в отчет</p>	<p>Да.</p> <p>Задания на ИГА позволяют определить сформированность заявленных компетенций, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;</li> <li>- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> <li>- способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения;</li> <li>- способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</li> <li>- способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;</li> <li>участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования;</li> <li>- способность выбирать основные и вспомогательные материалы для</li> </ul>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств;</li> <li>- готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств;</li> <li>- способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования;</li> <li>- способность участвовать в разработке (на основе действующих</li> </ul>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p>- способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа</p>
<p>Задания на прохождение производственной и преддипломной практик направлены на получение студентами навыков их практического применения на предприятиях, ориентированных на выпускников программы</p>	<p>Проводит анализ заданий на производственную и преддипломную практики, отчеты о практиках</p> <p>Проводит интервью с обучающимися</p> <p>Вписывает выводы в отчет</p>	<p>Да.</p> <p>Задания на прохождение практики направлены на получение студентами производственных навыков, но не всегда эти цели достигаются. Работодателю необходимо привлекать дополнительные ресурсы для обучения практиканта, а отдача от этих вложений либо очень растянута во времени, либо отсутствует вообще.</p> <p>Поэтому и выпускники, и работодатели во время собеседования обращали внимание на низкий уровень практических навыков у выпускников.</p> <p>Однако работодатели говорили о хорошей обучаемости молодых специалистов, что позволяет им достаточно быстро сформировать необходимые навыки уже на производстве. Согласно опросов выпускников уже в среднем через 3 месяца они начинают самостоятельно решать поставленные задачи на производстве.</p>
<p>Тематика ВКР (выпускных квалификационных работ) определена запросами организаций и предприятий, ориентированных на</p>	<p>Проводит анализ тематики ВКР, представленных ОО (Методические рекомендации по написанию ВКР, приказ о закреплении тем ВКР),</p> <p>Проводит интервью с выпускниками</p>	<p>Да.</p> <p>Тематика ВКР по направлению 15.03.04 определена спецификой предприятий региона. Каждый студент в начале 4-го года обучения вместе с руководителем выбирают тему ВКР и разрабатывает техническое задание на выполнение работы, которое впоследствии</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
выпускников программы	Проводит интервью с работодателями Вписывает выводы в отчет	обсуждается на расширенном заседании кафедры с привлечением представителей работодателей. Каждая тема ВКР выбирается на основании материалов производственной практики, т.е. тематика ВКР изначально основана на запросах предприятий реального сектора экономики. Доля ВКР, направленных на выполнение заданий, разработанных по запросам работодателей составляет 30 %.
Доля ВКР, результаты которых нашли практическое применение на предприятиях и в организациях	Проводит анализ справок о внедрении и отзывов предприятий-работодателей Проводит интервью с работодателями Вписывает выводы в отчет	Доля ВКР, рекомендованных к внедрению в 2015 году составила 18 %, а в 2016 году – 21%.
<b>Критерий 3 «Менеджмент программы»</b>		
Стратегия развития программы нацелена на укрепление сильных сторон программы, позиционирование ее актуальности и уникальных преимуществ в сравнении с конкурентами	Проводит экспертизу документов, регламентирующих вопросы стратегии развития программы ОО, и документы, в которых представлен анализ конкурентной среды образовательного учреждения Проводит интервью с руководителем программы Вписывает данные в отчет	Стратегия программы связана с развитием СамГТУ в целом как Опорного университета региона ( <a href="http://su.samgtu.ru/">http://su.samgtu.ru/</a> ). Основными документами, на которых базируется стратегия программы следующие: - Программа стратегического развития университета (Утверждена решением Ученого совета СамГТУ от 25 ноября 2011 г., протокол № 3); - Программа развития ФГБОУ ВО СамГТУ до 2020 года, утвержденная Министерством образования и науки РФ. ( <a href="http://su.samgtu.ru/sites/default/files/2016/programma_razviiia_samgtu.pdf">http://su.samgtu.ru/sites/default/files/2016/programma_razviiia_samgtu.pdf</a> ) Программой предусмотрен поэтапный переход к новой структурной модели учебного процесса – от синхронного поточно-группового к асинхронному индивидуально-ориентированному обучению на базе гибких модульных образовательных программ. В связи с этим планируется перейти на модульную образовательную программу по направлению 15.03.04 в 2017/2018 уч.г. Также предусмотрено внедрение модели проектирования и

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		реализации индивидуальных программ обучения одаренных студентов в составе межпрофессиональных проектных групп, сформированных по принципу подбора, модуляции и конструирования компетенций для решения конкретных научно-технических и инженеринговых задач, обеспечивающих формирование и развитие перспективных рынков в сферах, приоритетных для Самарской области.
Цели программы сформулированы, предполагаемые результаты обучения	Проводит экспертизу документов (аннотацию к ООП), где описаны цели программы Вписывает данные в отчет	Да. Цели программы заключаются в формировании компетенций выпускника, основными из которых являются: - использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности; -способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; -способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; -способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; -способность к самоорганизации и самообразованию; -способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности; – способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; -готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; -способность использовать основные закономерности, действующие

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> <li>-способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>- способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения;</li> <li>-способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</li> <li>-способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем;</li> <li>-способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий;</li> <li>-готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации</li> </ul>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>технологических процессов и производств способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования - способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством; в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа;</p> <p>-способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики.</p> <p>Цели и задачи профессиональной деятельности выпускника программы согласовываются с работодателями.</p>
Система управления	Проводит анализ документов,	Да.

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
<p>программой эффективно позволяет привлекать работодателей к анализу, проектированию и реализации программы</p>	<p>регламентирующих организацию и методическое обеспечение учебного процесса</p> <p>Проводит анализ данных, полученных в результате проведения внутреннего мониторинга качества</p> <p>Проводит интервью с руководителями образовательной программы</p> <p>Проводит интервью с работодателями</p> <p>Вписывает выводы в отчет</p>	<p>При разработке и реализации ОПОП ВО в рамках выработанной стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников основное место занимают представители работодателей, которые непосредственно участвуют во всех этапах разработки и использования ОПОП ВО (проектирование, рецензирование, разработка рекомендаций по корректировке ОПОП ВО, заявки на подготовку специалистов, последующее трудоустройство выпускников и т.д.).</p> <p>Университетом созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели.</p> <p>Члены ГЭК: Боровик С.Ю. (доктор технических наук, директор федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем управления сложными системами Российской академии наук (ИПУСС РАН), Стрежнев А.Ю. (ст. инженер-системотехник ООО «Сервис-Центр-Автоматика»), Рыбленков А.Ф. (коммерческий директор ООО «Сампирс»), Ситников П.В. (директор по развитию ООО «Открытый Код») являются представителями работодателей.</p> <p>Совместно со специалистами предприятий преподаватели и студенты участвуют в проведении опытно-конструкторских и исследовательских работ.</p> <p>Университет активизирует участие работодателей в оценке качества отдельных учебных курсов, в формировании и оценке предметных компетенций студентов и выпускников, в оценке результатов производственных практик студентов.</p> <p>Университет привлекает на регулярной основе внешних экспертов, в том числе специалистов-практиков и работодателей, к оценке</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>учебных курсов и образовательных программ с точки зрения требований производства и рынка труда. Привлекаются работодатели для формирования и оценки компетенций студентов и выпускников, а также - помощи в трудоустройстве и профессиональной адаптации выпускников.</p>
<p>Система внутреннего мониторинга качества образования, применяемая на программном уровне, позволяет периодически оценивать качество подготовки студентов (магистрантов), условий реализации программы и соответствие подготовки выпускников требованиям рынка труда</p>	<p>Проводит анализ документов, регламентирующих систему внутреннего мониторинга качества образования и интервьюирования работодателей</p> <p>Проводит анализ данных, полученных в результате проведения внутреннего мониторинга качества</p> <p>Проводит интервью с обучающимися</p> <p>Проводит интервью с преподавателями</p> <p>Вписывает выводы в отчет</p>	<p>Система внутреннего мониторинга и экспертизы качества образования СамГТУ строится на сочетании следующих основных направлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение внутренних исследований (опросов, анкетирования и т.п.), обеспечивающих основания и обратную связь для принятия управленческих решений по обеспечению качества образовательных программ;</li> <li>• разработка регламентов деятельности, задающих формат контроля качества и его основные параметры в отношении реализации образовательных программ;</li> <li>• профессиональные обсуждения и контроль качества образовательных программ;</li> <li>• организация механизмов обратной связи от основных участников образовательных отношений относительно качества образования.</li> </ul> <p>С точки зрения актуализации содержания программы в соответствии с изменяющимися условиями рынка труда, а также привлечения работодателей к проектированию и оценке образовательных программ (в т.ч. оценке формирования компетенций) каждое из названных направлений предоставляет свои возможности.</p> <p>Работодатели и выпускники регулярно могут высказать свои оценки сформированности ключевых компетенций по итогам освоения образовательных программ в ходе опросов, проводимых Отделом работы с обучающимися и содействия трудоустройству выпускников (<a href="http://www.ctv.samgtu.ru/node/32">http://www.ctv.samgtu.ru/node/32</a>). В Положении об Отделе работы с обучающимися и содействия трудоустройству выпускников в</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>качестве основных направлений работы закрепились, в частности, такие как «проведение исследований среди работодателей, получение обратной связи о качестве подготовки специалистов-выпускников университета», «мониторинг целевого сегмента рынка труда: взаимодействие (прямое и/или через анкетирование в интерактивном режиме) со службами организаций-работодателей по развитию персонала, организация научно-практических мероприятий по вопросам сотрудничества в сфере процесса планирования и реализации кадров, трудоустройства выпускников», «организация тренингов, мастер-классов, семинаров и иных мероприятий с целью получения обучающимися в университете навыков, необходимых для построения успешной карьеры», «формирование отчетных документов и аналитических материалов по трудоустройству выпускников по заданию руководства университета и вышестоящих организаций».</p> <p>Ежегодно проводится опрос работодателей, который охватывает выпускников, окончивших университет в предыдущем году. Цель опроса узнать, как работодатели оценивают профессиональную подготовку выпускников, сильные и слабые профессиональные стороны и собрать рекомендации работодателей относительно процесса и содержания обучения.</p> <p>Необходимость актуализации содержания образовательных программ и входящих в них дисциплин, в том числе с точки зрения формирования востребованных рынком труда компетенций, нормативно закреплена также в Положении о порядке разработки, утверждения, обновления и реализации образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» В соответствии с Положением образовательные программы подлежат ежегодному обновлению и</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>утверждению Ученым советом университета. Как уже было указано выше, представители работодателей являются также участниками ГЭК.</p>
Критерий 4 «Кадры»		
<p>Процесс проведения комплексной педагогической оценки кадров и система ключевых показателей эффективности педагогических кадров обеспечивает достижение планируемых результатов обучения</p>	<p>Проводит анализ документов, регламентирующих процессы, связанные с педагогическими кадрами Проводит интервью с преподавателями Вписывает выводы в отчет</p>	<p>Да. Основной задачей комплексной оценки является создание сильного высококвалифицированного коллектива, работающего в ВУЗе на штатной основе, что несомненно способствует улучшению качества подготовки выпускников.</p>
<p>Система внутреннего мониторинга деятельности педагогических кадров позволяет оценить потенциал их развития (стремление преподавателей к совершенствованию и саморазвитию, в т.ч. за счет интегрирования в своей работе образовательной, научной и инновационной деятельности)</p>	<p>Проводит анализ данных, о результатах прохождения курсов повышения квалификации (Положение о повышении квалификации ППС, положение об аттестации ППС) Посещает занятие Проводит интервью с преподавателями Вписывает выводы в отчет</p>	<p>Да. В СамГТУ действует 2008 года система рейтинговой оценки деятельности ППС и кафедр СамГТУ. Целями рейтинговой оценки являются: - усиление заинтересованности преподавателя в повышении своей квалификации, в освоении передового педагогического опыта, в творческом подходе к преподаванию; - обеспечение большей объективности оценок деятельности преподавателя за счет повышения полноты и достоверности информации; - усиление коллективной заинтересованности преподавателей в улучшении конечных результатов по подготовке специалистов; - повышение качества преподавания как важнейшего фактора улучшения качества подготовки специалистов. Для подведения итогов рейтинга ППС и кафедр создается рабочая группа под председательством проректора по учебной работе. Методический отдел университета координирует и консультирует преподавателей по вопросам ведения данных по рейтингу,</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>формирует приказы и распоряжения.</p> <p>Рейтинги по каждой группе ППС кафедр публикуются на сайте СамГТУ (<a href="http://mo.samgtu.ru/node/2">http://mo.samgtu.ru/node/2</a>).</p> <p>Для подсчета, обобщения данных рейтинга преподавателей и кафедр разработаны соответствующие программы с различным уровнем доступа для кафедр, для экспертов. Предусмотрен обмен сведениями по локальной сети ИНТРАNET СамГТУ с соответствующей степенью «секретности и доступности» (<a href="http://intranet.samgtu.ru/">http://intranet.samgtu.ru/</a>).</p> <p>Критериями оценки ППС согласно методики рейтингования являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Научная деятельность; <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Интеллектуальная собственность;</li> <li>1.2. Научные публикации (с учетом кафедрального вклада, при условии указания институциональной принадлежности авторов СамГТУ/SamaraStateTechnicalUniversity);</li> <li>1.3. Получение наград за научные достижения;</li> <li>1.4. Руководства НИР, выполняемой в рамках НТП, гранта, х/д;</li> <li>1.5. Участие в НИР, выполняемой в рамках НТП, гранта, х/д;</li> <li>1.6. Участие в выставках с экспонатом.</li> </ol> </li> <li>2. Организационная и общественная деятельность;</li> <li>3. Преподавательская работа;</li> <li>4. Подготовка кадров и повышение квалификации;</li> <li>5. Взаимодействие со студентами и аспирантами;</li> <li>6. Учебно-методическая работа (с учетом кафедрального вклада, при условии указания институциональной принадлежности авторов СамГТУ/SamaraStateTechnicalUniversity);</li> <li>7. Показатели достигнутой квалификации; <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Академическое звание;</li> <li>7.2. Научные труды;</li> <li>7.3. Результаты публикационной деятельности;</li> <li>7.4. Награды;</li> </ol> </li> </ol>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		7.5. Педагогический стаж; 7.6. Подготовка кадров; 7.7. Степень образования; 7.8. Взыскания; Результаты рейтинга ППС ежегодно публикуются в системе ИНТРАНЕТ СамГТУ (С результатами персонального рейтинга можно ознакомиться по адресу <a href="http://intranet.samgtu.ru">http://intranet.samgtu.ru</a> ). Каждый преподаватель проходит комплексную оценку.
При проведении внутреннего мониторинга деятельности преподавателей профильных дисциплин учитываются мнения работодателей и других участников процесса	Проводит анализ результатов мониторинга (анализ анкет, опросов и т.д.) мнения работодателей, студентов Проводит интервью с преподавателями Проводит интервью с обучающимися Вписывает выводы в отчет	Да. Проводится анкетирование студентов, выпускников и работодателей. Результаты анкетирования обучающихся, выпускников и работодателей учитываются при аттестации преподавателей.
Система мониторинга ППС позволяет оценить направленность учебной и научной деятельности преподавателя на формирование у студента стремления к самообучению, навыков самостоятельного формирования образовательной траектории студента	Проводит анализ результатов мониторинга (анализ анкет, опросов и т.д.) мнения работодателей, студентов Проводит интервью с преподавателями Проводит интервью с обучающимися Вписывает выводы в отчет	Да. Система мониторинга ППС позволяет оценить направленность учебной и научной деятельности преподавателя на формирование у студента всех необходимых компетенций, в том числе и стремления к самообучению, навыков самостоятельного формирования образовательной траектории.
Доля преподавателей профильных дисциплин, имеющих текущий практический опыт по профилю (с указанием количества часов по контрактам/заказам	Проводит интервью с преподавателями практиками Вписывает выводы в отчет	Зав. кафедрой АУТП Губанов Н.Г. и доцент Сусарев С.В. активно взаимодействуют с ООО «Открытый Код», ООО «Сириус-Самара», ООО «Идентификация» и выполняют хозяйственные практические работы по специальности. Доля преподавателей профильных дисциплин, совмещающих работу в ООО с профессиональной деятельностью по специальности составляет 20%.

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
<p>конкретных работодателей на реальных «жизненных» проектах)</p>		<p>По мнению эксперта, это достаточно высокий уровень.</p>
<p><b>Критерий 5 «Материально-технические и финансовые ресурсы программы»</b></p>		
<p>Доля аудиторий, оснащенных ресурсами (в т.ч. современными программными продуктами), обеспечивающими доступность информации, необходимой для эффективной деятельности участников образовательного процесса</p>	<p>Проводит осмотр материально-технической базы ОО (конкретно той площадки, на которой проводится реализация данной программы) Проводит интервью с обучающимися Проводит анализ информационных ресурсов Вписывает выводы в отчет</p>	<p>Высокая доля аудиторий оснащенных ресурсами, обеспечивающими доступность информации. Здесь можно отметить хорошие компьютерные залы с современными машинами и установленными на них необходимыми для учебного процесса программами, наличие собственной серверной (работа компьютеров в локальной и глобальной сетях, безопасное хранение данных), аудитории оснащены проекторами и экранами. На кафедре имеются три специализированные лаборатории, в которых проводятся лабораторные занятия в области изучения технических средств автоматизации, аппаратных и программных частей систем автоматизации и управления технологическими процессами В лаборатории технических средств автоматизации и систем управления технологическими процессами студенты изучают основные принципы работы первичных измерительных преобразователей, проводят настройку регуляторов, осуществляют проектирование систем управления в SCADA-системах. В лаборатории информационно-измерительных систем осуществляется обучение на оборудовании фирмы Митсубиши Электрик. При выполнении лабораторных работ студенты приобретают навыки программирования контроллеров и навыки по экспериментальному исследованию и обращению с приборами. В лаборатории микропроцессорной техники и промышленной электроники проводятся занятия по аналоговой и цифровой электронике, включая современные методы проектирования электронной аппаратуры. Студенты исследуют характеристики современной электронной элементной базы, изучают методы</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>построения основных электронных устройств, типы микропроцессоров, используемых в настоящее время, знакомятся с методами разработки их программного обеспечения.</p> <p>При подготовке и выполнении лабораторных работ студенты широко используют современные пакеты программ проектирования и исследования электронных средств и средств автоматизации производственных процессов.</p>
<p>Обеспечение возможности студентам и преподавателям доступа к библиотечным ресурсам, включая основные отечественные и зарубежные журналы по профилю подготовки, монографии ученых и другой литературе по профилю программы, практикоориентированные специализированные издания и т.д.</p>	<p>Проводит анализ информационных и библиотечных ресурсов (Карта обеспеченности основной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой).</p> <p>Проводит интервью с обучающимися</p> <p>Проводит интервью с преподавателями</p> <p>Вписывает выводы в отчет</p>	<p>На территории университета находится хорошая библиотека со всеми необходимыми для образовательного процесса методическими материалами, журналами, учебниками и т.д.</p> <p>Все обучающиеся вуза имеют свободный доступ к учебным, учебно-методическим и научным фондам библиотеки, который насчитывает более 1,5 млн. экз. документов разных видов и типов.</p> <p>Сайт научно-технической библиотеки: <a href="http://lib.samgtu.ru/">http://lib.samgtu.ru/</a>.</p> <p>Также, они обеспечены свободным бесплатным доступом к более чем 20 отечественным и зарубежным справочно – поисковым, библиотечным системам и платформам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями.</p> <p>Обеспечение библиотечными ресурсами, по мнению эксперта, реализовано на отлично.</p>
<p>Формируемый бюджет программы, позволяет преподавателям и сотрудниками, с высоким уровнем квалификации и компетентности</p>	<p>Проводит анализ финансовых отчетов, их доступности</p> <p>Проводит интервью с преподавателями</p> <p>Вписывает выводы в отчет</p>	<p>По данным мониторинга эффективности вузов среднегодовой объем финансирования НИР по СамГТУ составлял</p> <p>- в 2013 году – 349,8 (при пороговом значении 70,1).</p> <p>По данным Мониторинга системы образования за 2013 год рекомендуемый показатель финансирования НИР (п.4.9.2.1) по Самарскому региону составлял 115,16 тыс.руб.</p> <p>- в 2014 году – 393,77</p> <p>- в 2015 году – 417,61 (при пороговом значении 70,1) .</p> <p>Результаты свидетельствуют о положительной динамике роста среднегодового объема финансирования НИР не менее</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>аккредитационных показателей.</p> <p>Финансовые ресурсы программы позволяют обеспечить учебный процесс преподавателями с высоким уровнем квалификации и компетентности в полном объеме. В СамГТУ разработаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- система выплат компенсационного и стимулирующего характера закреплены в п.3.4 Коллективного договора ФГБОУ ВО «СамГТУ» на 2015-2019 гг, а также в Положении об оплате труда),</li> <li>- с 1 июня 2016 года (в соответствии с требованиями Письма Минобрнауки России от 10.05.2016 г.№ АП-275/02) установлены должностные оклады по должностям профессорско-преподавательского состава в зависимости от наличия ученой степени, ученого звания (Приказ СамГТУ № 2/1277 от 25.05.2016 г.),</li> <li>- в 2017 году планируется внедрение эффективного контракта.</li> </ul> <p>Принцип предлагаемого проекта эффективного контракта основывается на трех составляющих деятельности НПП:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основная (базовая) часть - должна быть выполнена и основывается на индивидуальном плане каждого работника. В контракте прописываются пять базовых показателей, практически одинаковых для всех категорий сотрудников. Эта часть оплачивается в размере базового оклада.</li> <li>2. Дополнительная часть, основанная на оценке результативности каждого работника и определяет размер стимулирующей надбавки в течение года по итогам прошлого года при условии выполнения дополнительных показателей. При этом размер ставки не учитывается.</li> <li>3. Высокая результативность. При условии перевыполнения дополнительных показателей результативности, указанных в контракте, работнику или коллективу работников выплачивается единовременная надбавка за высокую результативность. Размер надбавки определяется на основании приказа, в котором ежегодно устанавливается размер выплат в зависимости от приоритетов</li> </ol>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>развития университета.</p> <p>Согласно опроса основная часть преподавателей удовлетворены уровнем заработной платы.</p>
<p>Использование образовательной организацией баз практик, оснащенных современным оборудованием, приборами и т.д. в степени, необходимой для формирования профессиональных компетенций</p>	<p>Проводит анализ договоров, заключенных ОО на прохождение практики обучающимися</p> <p>Проводит интервью с обучающимися</p> <p>Проводит интервью с преподавателями</p> <p>Вписывает выводы в отчет</p>	<p>Базы производственной практики оснащены современным оборудованием и приборами, необходимыми для формирования профессиональных компетенций.</p> <p>В частности, это относится к РКЦ «Прогресс», ООО «Метрология и автоматизация», ООО «Сервис-Центр-Автоматика». На базе практики АО «Гипровостокнефть» - имеется необходимое программное обеспечение для комплексных исследований и генпроектирования объектов на всех стадиях освоения месторождений (геология, разработка, обустройство, добыча. На базе практики АО «Самаранефтехимпроект» имеется всё необходимое программное обеспечение для разработки проектной документации для нефтеперерабатывающих заводов.</p> <p>Однако по утверждению, как работодателей, так и выпускников уровень практических знаний на момент трудоустройства молодых специалистов не достаточно высок для начала самостоятельной работы.</p> <p>По мнению эксперта, это в полной мере компенсируется высокой способностью выпускников к самообразованию и быстрой адаптацией к новым условиям при трудоустройстве.</p> <p>100% опрошенных выпускников и представителей работодателей подтвердили, что спустя уже 3 месяца выпускники начинают самостоятельно решать практические задачи.</p>
<p><b>Критерий 6 «Научно-исследовательская работа» (только для программ высшего образования)</b></p>		
<p>Выполнение научно-исследовательских работ преподавателями обеспечивает улучшение и развитие</p>	<p>Проводит выборочный анализ результатов НИРов (отчет зав. кафедрой)</p> <p>Проводит интервью с преподавателями</p>	<p>Да.</p> <p>Фундаментальные исследования, проводимые преподавателями кафедры АУТП (Грант РФФИ «Разработка методов многоуровневого анализа и построения информационных систем мониторинга</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
<p>образовательного процесса и повышения профессиональной компетентности самих преподавателей</p>	<p>Проводит интервью с работодателями Вписывает выводы в отчет</p>	<p>состояния промышленной инфраструктуры на основе иерархических категорных моделей»), обеспечивают повышению профессиональной компетентности самих преподавателей, а полученные научные результаты способствуют улучшение и развитие образовательного процесса.</p> <p>Результаты НИР, выполняемой по х.д. с МП «Пассажиртранссервис» «Разработка методики расчета фактической интенсивности движения транспортных потоков» в 2014 году успешно внедрены на предприятии.</p> <p>В 2013 году, выполненный х.д. с ООО «Сервис-Центр-Автоматика» реализован проект «Аппаратно-программный комплекс диагностики трубопроводных систем контрольно-измерительных приборов взрывоопасных производств». Результаты внедрены на Новокуйбышевский нефтеперерабатывающий завод.</p> <p>В настоящее время реализуются проекты: совместно с ООО «Сириус-Самара»: «Вихретоковая компьютерно-томографическая установку для диагностики силового энергетического оборудования», результаты которого могут быть внедрены на многих машиностроительных, нефтехимических и нефтеперерабатывающих предприятиях. совместно с ООО «Идентификация» и индустриальным партнером ООО «Велдон» г.Москва «Разработка интеллектуального аппаратно-программного комплекса мониторинга протяжённых объектов в режиме реального времени»</p> <p>Реализация НИР и хоздоговорных работ по разработке аппаратно-программных средств позволяет изучать современные методы проектирования аппаратных средств и программное обеспечение для их работы, что способствует повышению профессиональной компетентности самих преподавателей.</p>
<p>Выполнение научно-исследовательских работ</p>	<p>Проводит выборочный результатов анализ НИРов (задание работодателей)</p>	<p>Ко всем научно-исследовательским работам, выполняемым на кафедре, привлекаются студенты и магистранты.</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
студентов (магистрантов) по заявкам работодателей	<p>на выполнение дипломных работ, исследований, справки о внедрении)</p> <p>Проводит интервью с преподавателями</p> <p>Проводит интервью с работодателями</p> <p>Вписывает выводы в отчет</p>	<p>Кроме этого, в обязательном порядке студенты участвуют в конкурсе «УМНИК». Целью программы «УМНИК» является поддержка молодых учёных, стремящихся реализовать себя через инновационную деятельность, и стимулирование массового участия молодежи в научно-технической и инновационной деятельности, а также стимулирование молодых ученых и специалистов к созданию малых инновационных предприятий, необходимых для коммерциализации результатов научных разработок.</p> <p>В 2013-2015гг были представлены следующие проекты: «Устройство сигнализации и контроля наличия необходимых объектов в заданной области на основе применения RFID-технологий», «Разработка полнопоточных средств оперативного контроля продукции нефтедобывающих скважин», «Разработка устройства позиционирования ультразвукового преобразователя при контроле малоразмерных трубных проводок».</p> <p>В 2013 г в выполнении НИР «Разработка нового поколения аппаратно-программных средств полнопоточного контроля для систем управления в нефтедобыче» принимали участие с оплатой труда 4 студента.</p> <p>В течение последних лет студенты кафедры АУТП принимают участие в Молодежном форуме ПФО «Волга». Целью Форума является формирование у молодежи ценностей патриотизма и навыков инновационного мышления, развитие инновационных технологий в сфере молодежной политики в Российской Федерации, стимулирование проектной деятельности молодых людей, создание позитивной практики социального дизайна.</p>
Доля успешно коммерциализированных результатов НИР магистрантов, включая создание ими собственного бизнеса	<p>Проводит выборочную проверку результатам самоанализа ОО</p> <p>Проводит интервью с обучающимися</p> <p>Проводит анализ справок о внедрении, патентов и т.д.</p>	<p>В 2013 году на кафедре АУТП создано малое инновационное предприятие «АМП-Позиционер» для внедрения разработок кафедры. Проект «Анализатор многофазных потоков» стал победителем конкурса «Старт», направленным на коммерциализацию аппаратно-программных средств полномочного контроля для систем</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
	Проводит интервью с выпускниками Вписывает выводы в отчет	управления в нефтедобыче.

Самарский ГТУ уникален по степени значимости для г. Самары и Самарской области и является системообразующим университетом, имеющим исключительное значение для экономики и социально-гуманитарной сферы региона.

#### **Сильные стороны программы:**

- возможность привлечения к реализации образовательной программы нефтеперерабатывающих заводов и НИИ Самарского региона, нуждающихся в кадрах по специальности Автоматизации технологических процессов и производств;
- тесное взаимодействие руководителей программы с работодателями;
- высокая квалификация преподавательского состава;
- высокая доля молодых ученых и преподавателей в кадровом составе преподавательского и научного корпуса;
- отличная материально техническая база лабораторий и учебных залов;
- высокий уровень знаний выпускников в области программирования и автоматизации с учетом специфики региона;
- высокий уровень престижа ВУЗа среди абитуриентов;
- отсутствие специальности 15.03.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ» в обучающих программах других ВУЗов региона.

#### **Слабые стороны программы:**

- недостаточно высокий уровень практических знаний студентов выпускного курса в области практической механики и электромеханики, принципов диагностики и ремонта простых машин и механизмов.

#### **Рекомендации:**

- стимулировать студентов на прохождение **дополнительных** практик на предприятиях партнерах с программами ремонтных, наладочных работ.
- уделять большее внимание примерам стандартных поломок оборудования, общих принципах ремонта узлов и механизмов на лабораторных работах и практикумах.

