

СОЮЗ МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ РОССИИ

Экспертный отчет
по основной образовательной программе высшего образования
«ПРИБОРОСТРОЕНИЕ»
по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение,
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:

Ветрова Наталия Алексеевна, к.т.н., НИИ Радиоэлектроники и Лазерной техники МГТУ им.Н.Э.Баумана (инженер)эксперт Союза машиностроителей России (Союзмаш), г. Москва

Литвинович Сергей Геннадьевич, к.т.н., доцент кафедры системного программирования, Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

Мишаков Артем Игоревич, студент МГТУ им.Н.Э.Баумана

Москва, 2017г.

Основная образовательная программа «Приборостроение», профиль «Информационно-измерительная техника и технологии» по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, 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
Критерий 1 «Признание компетентностной модели выпускника рынком труда»		
<p>Заявленные компетенции учитывают региональные потребности в специалистах данного уровня (при наличии региональной специфики)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализирует предоставленную образовательной организацией компетентностную модель выпускника • Проводит интервью с руководителями программы, выясняя, каким образом был проанализирован региональный рынок труда • Вносит полученную информацию в отчет 	<p>Учитывают. Образовательная программа направлена 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. Рекомендуются подготовка выпускников по направлению «Приборостроение» профилю «Информационно-измерительная техника и технологии» не только к научно-исследовательской и проектно-конструкторской видам деятельности, но и к предусмотренной ФГОС ВО производственно-технологической (необходимость чего отмечена, в частности, в анкетах работодателей, где среди недостаточно сформированных компетенций указана, например, способность определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса)</p>
<p>Содержание программы направлено на формирование компетенций и учитывает мнение различных заинтересованных сторон: государства, региональных рынков труда, социальных партнеров, студентов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализирует предоставленную образовательной организацией компетентностную модель выпускника • Проводит интервью с руководителями программы, выясняя, каким образом был 	<p>Да. Программа составлена на базе ФГОС ВО по направлению подготовки 12.03.01 (утвержденного Министерством образования и науки РФ 03.09.2015 приказ №959, зарегистрированного в Минюсте России 02.10.2015 №959, регистрационный номер 39131) с учетом ряда профессиональных стандартов, а именно: – «Инженер-конструктор аналоговых сложнофункциональных блоков» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10.07.2014 №457н, зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2014 №33756, регистрационный номер 172);</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
	<p>проанализирован региональный рынок труда</p> <ul style="list-style-type: none"> Вносит полученную информацию в отчет 	<ul style="list-style-type: none"> «Специалист по метрологии» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4.03.2014 №124н, зарегистрирован в Минюсте России 23.04.2014 №32081, регистрационный номер 33); «Специалист по техническому контролю качества продукции» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4.03.2014 №123н, зарегистрирован в Минюсте России 22.04.2014 №32067, регистрационный номер 31); «Инженер связи (телекоммуникаций)» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.10.2014 №866н, зарегистрирован в Минюсте России 28.11.2014 №34971, регистрационный номер 195); <p>и с участием работодателей (согласно протоколу расширенного заседания кафедры №4 от 22.12.2014:ОАО «Средневожский научно-исследовательский университет по нефтепереработке», ООО «Научно-производственный центр «ПАЛС», ООО «Метрология и Автоматизация», ООО «Альянс-групп», институт проблем управления сложными системами РАН), что и определяет учет мнения заинтересованных сторон в формировании соответствующих компетенций.</p>
Критерий 2 «Результаты прямой оценки сформированных компетенций»		
<p>Соответствие фактических компетенций выпускников программы заявленным в компетентностной модели выпускника</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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>Соответствуют.</p> <p>100% выпускников имеют сформированные профессиональные компетенции, соответствующие требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки: 90% - на высоком (справились с 80% предложенных заданий), 10% – на среднем уровне (60 % заданий были выполнены).</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
	<ul style="list-style-type: none"> Вносит итоги прямой оценки в отчет 	
Критерий 3 «Востребованность выпускников программы»		
В течении какого времени выпускники программы смогли трудоустроиться на работу по специальности	<ul style="list-style-type: none"> Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО Вносит информацию в отчет 	<p>Выпускники программы востребованы.</p> <p>В связи с высокими требованиями выпускников к начальному уровню заработной платы, возможностям карьерного роста, а также специфики требований к специалистам в области приборостроения 45-50% выпускников поступают в магистратуру.</p> <p>По статистическим данным около половины находят работу по профилю подготовки во время прохождения обучения. В настоящее время 9 (37,5%) выпускников работают, 3 (12,5%) выпускников проходят службу в Вооруженных силах РФ и в полиции, 11 (45,8%) выпускников учатся в магистратуре, одна выпускница (4%) находится в декретном отпуске.</p> <p>8 (89%) из 9 работающих в настоящее время выпускников работают по профилю подготовки.</p>
Средняя зарплата выпускника сразу после выпуска и в динамике (сбор данных по выпускникам последних трех лет)	<ul style="list-style-type: none"> Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО Вносит данные в отчет 	<p>По состоянию на середину 2016 года заработная плата выпускника(при условии опыта работы, полученного при совмещении обучения с работой на предприятии на последних курсах бакалавриата) в среднем составляет 20-30 тысяч рублей при полной занятости на предприятии. Повышение уровня образования до магистра позволяет претендовать на повышение заработной платы в 1,5-2 раза с большей динамикой и перспективами карьерного роста.</p>
Анализ занятости выпускников программы, в соответствии с индивидуальными карьерными ожиданиями	<ul style="list-style-type: none"> Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО Проводит интервью и/или анкетирование выпускников программы, выявляя их удовлетворенность карьерным продвижением Вписывает данные в отчет 	<p>Анкетирование студентов выпускного курса с целью определения карьерных ожиданий обучающихся в 2015 году выявило, что</p> <ul style="list-style-type: none"> 32% опрошенных указали размер ожидаемой заработной платы на первом месте работы – от 20 до 40 тыс.руб.; большинство респондентов (42%) отметили, что хотели бы работать в средней компании с численностью персонала от 101 до 250 человек; 23% обучающихся в качестве наиболее интересной сферы деятельности компании – первого места работы указали нефтедобычу и нефтепереработку;

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
		<ul style="list-style-type: none"> • 14% - газовую промышленность; 10% - электроэнергетику. <p>Анализ анкет выпускников выявил, что</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40% считают, что их карьерные ожидания полностью удовлетворены; - 50% считают, что их карьерные ожидания в основном удовлетворены; - 10% считают, что их карьерные ожидания в большей мере не удовлетворены.
Наличие службы мониторинга востребованности выпускников программы, предоставляющей объективную информацию	<ul style="list-style-type: none"> • проводит проверку наличия службы в ОО (сотрудники, информационные ресурсы и т.д.) • Проводит интервьюирование сотрудников службы • Проводит интервьюирование обучающихся (в т.ч. выпускных курсов) • Проводит интервьюирование выпускников • вписывает данные в отчет 	<p>Да.</p> <p>С 2006 года в СамГТУ функционирует отдел работы с обучающимися и содействия трудоустройству выпускников, имеющий статус Регионального центра содействия трудоустройству выпускников.</p>
Удовлетворенность результатами обучения работодателей (достаточность, актуальность, полнота сформированных компетенций).	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит интервью с работодателями • Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО (отчет о мониторинге, самообследовании) • Вносит итоги прямой оценки в отчет 	<p>Доля работодателей, считающих, что компетенции выпускников программы</p> <ul style="list-style-type: none"> • полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к современным специалистам отрасли -85%; • в основном соответствуют современным требованиям к специалистам данной отрасли, но есть несущественные замечания – 15%; • мало выпускников, компетенции которых соответствуют современным требованиям к специалистам данной отрасли – 0%;

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии экспертов
		<ul style="list-style-type: none"> не соответствуют требованиям к специалистам данной отрасли – 0%.

УСЛОВИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНУЮ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
Критерий 1 «Структура и содержание программы»		
Привлечения работодателей к анализу и проектированию содержания программы является эффективным	<ul style="list-style-type: none"> 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) 	<p>Да. Работодатели принимают участие в кафедральных обсуждениях содержания программы, утверждении тем бакалаврских выпускных квалификационных работ, определении условий прохождения практик, выполнения научных исследований. Для повышения эффективности привлечения работодателей необходимо активизация ежегодной актуализации программы (в парадигме компетентностного подхода).</p>
Фонды оценочных средств (вопросы, задания, ситуации и т.д.), используемые при текущем контроле успеваемости, проведении промежуточной и итоговой аттестации, содержат материалы, разработанные на основе реальных практических ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> 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 Вписывает данные в отчет 	<p>Частично содержат. ФОС содержат примерно 20% контрольно-измерительных материалов, разработанных на основе реальных практических ситуаций. Для повышения эффективности промежуточной и итоговой аттестации необходимо повысить этот показатель.</p>
Доля рабочих учебных программ,	<ul style="list-style-type: none"> Проводит анализ рабочих 	По результатам анализа представленных рабочих учебных

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
согласованных с работодателем (организациями и предприятиями, ориентированными на выпускников программы)	учебных программ дисциплин • Вписывает данные в отчет	программ дисциплин доля РПД, рецензированных представителем работодателей, составляет 100% .
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. УММ учитывают специфику содержания образования в области разработки информационно-измерительной техники и включают материалы современных научных исследований, в том числе материалы ведущих российских и зарубежных ученых. Подготовленные УММ обсуждаются и утверждаются на заседаниях кафедры с участием работодателей.
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 организации образовательной деятельности в вузе применяются различные образовательные методики, в том числе, рекомендуемые работодателями. Например, проблемные методы – методы, основанные на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний и анализа конкретных производственных ситуаций.
Критерий 2 «Материалы итоговой государственной аттестации»		
Вопросы и ситуационные задания к итоговой государственной аттестации позволяют определить сформированность заявленных компетенций	• Проводит анализ билетов к госэкзаменам, заданиям на выполнения выпускных квалификационных работ • Вписывает выводы в отчет	Да. Темы заданий на выполнения выпускных квалификационных работ позволяют определить сформированность заявленных компетенций.
Задания на прохождение	• Проводит анализ заданий	Да.

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
производственной и преддипломной практик направлены на получение студентами навыков их практического применения на предприятиях, ориентированных на выпускников программы	<p>на производственную и преддипломную практики, отчеты о практиках</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводит интервью с обучающимися • Вписывает выводы в отчет 	Задания на прохождение практик составляются с учетом требований работодателя. Темы практик ежегодно рассматриваются и утверждаются на заседаниях кафедры.
Тематика ВКР (выпускных квалификационных работ) определена запросами организаций и предприятий, ориентированных на выпускников программы	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ тематики ВКР, представленных ОО (Методические рекомендации по написанию ВКР, приказ о закреплении тем ВКР), • Проводит интервью с выпускниками • Проводит интервью с работодателями • Вписывает выводы в отчет 	Да. Работодатель участвует в формировании тематики ВКР.
Доля ВКР, результаты которых нашли практическое применение на предприятиях и в организациях	<ul style="list-style-type: none"> • 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 10%, в 2016 году – 10%.
Критерий 3 «Менеджмент программы»		
Стратегия развития программы нацелена на укрепление сильных сторон программы, позиционирование ее актуальности и уникальных преимуществ в сравнении с конкурентами	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит экспертизу документов, регламентирующих вопросы стратегии развития программы ОО, и документы, в которых представлен анализ конкурентной среды 	Да. Имеется согласованная стратегия развития программы с учетом перспектив развития регионального (федерального, местного) рынка труда, отраслевыми тенденциями в рамках направления подготовки выпускников данной программы.

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
	<p>образовательного учреждения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводит интервью с руководителем программы • Вписывает данные в отчет 	
Цели программы сформулированы, как предполагаемые результаты обучения	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит экспертизу документов (аннотацию к ООП), где описаны цели программы • Вписывает данные в отчет 	<p>Да. Цели развития программы направлены на осуществление подготовки высококвалифицированных специалистов в области разработки и производства электронных средств.</p>
Система управления программой позволяет эффективно привлекать работодателей к анализу, проектированию и реализации программы	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ документов, регламентирующих организацию и методическое обеспечение учебного процесса • Проводит анализ данных, полученных в результате проведения внутреннего мониторинга качества • Проводит интервью с руководителями образовательной программы • Проводит интервью с работодателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Работодатели принимают участие в кафедральных обсуждениях содержания программы, утверждении тем выпускных квалификационных работ, определении условий прохождения практик, выполнения научных исследований.</p>
Система внутреннего мониторинга качества образования, применяемая на программном уровне, позволяет периодически оценивать качество подготовки студентов (магистрантов), условий реализации программы и соответствие подготовки выпускников	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ документов, регламентирующих систему внутреннего мониторинга качества образования и интервьюирования 	<p>Да. В рамках ежегодного самообследования осуществляется мониторинг результатов приемной компании, мониторинг трудоустройства выпускников, анализ эффективности реализации механизма распределения студентов на базы практик с учетом их последующего трудоустройства. Система внутреннего мониторинга и экспертизы качества</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
требованиям рынка труда	<p>работодателей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ данных, полученных в результате проведения внутреннего мониторинга качества • Проводит интервью с обучающимися • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>образования СамГТУ строится на сочетании следующих основных направлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведение внутренних исследований (опросов, анкетирования и т.п.), обеспечивающих основания и обратную связь для принятия управленческих решений по обеспечению качества образовательных программ; • разработка регламентов деятельности, задающих формат контроля качества и его основные параметры в отношении реализации образовательных программ; • профессиональные обсуждения и контроль качества образовательных программ; • организация механизмов обратной связи от основных участников образовательных отношений относительно качества образования. <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>
Критерий 4 «Кадры»		
Процесс проведения комплексной оценки педагогических кадров и система ключевых показателей эффективности педагогических кадров обеспечивает достижение планируемых результатов обучения	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ документов, регламентирующих процессы, связанные с педагогическими кадрами • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да.</p> <p>Оценка профессиональной деятельности ППС кафедры проводится в соответствии с Порядком организации и проведения конкурса на замещение должностей ППС по мере необходимости, как правило, при избрании на должность. В рамках проведения комплексной оценки ППС проводится ежегодный рейтинг преподавателей. Итоги подводятся на заседании Ученого совета в марте-апреле следующего за отчетным периодом года. Целями рейтинговой оценки являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - усиление заинтересованности преподавателя в повышении своей квалификации, в освоении передового педагогического опыта, в творческом подходе к преподаванию; - обеспечение большей объективности оценок деятельности

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		<p>преподавателя за счет повышения полноты и достоверности информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - усиление коллективной заинтересованности преподавателей в улучшении конечных результатов по подготовке специалистов; - повышение качества преподавания как важнейшего фактора улучшения качества подготовки специалистов.
<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>	<ul style="list-style-type: none"> • 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>Да. Внутренний мониторинг деятельности ППС реализуется через систему аттестации. Количественная оценка деятельности (для каждой должности ППС) – выполнение учебной нагрузки в соответствии с индивидуальным планом работы; проведение не менее 3-х показательных лекций (с обсуждением на кафедре); подготовка учебно-методического комплекса по дисциплинам; руководство как минимум 1 студенческой работой, направленной на всероссийские конкурсы или выставки, ФПК Университета или других ведущих ВУЗов, или две стажировки на передовых предприятиях или в ведущих ВУЗах. Система мотивации академической деятельности ППС по основному месту работы поддерживает основные критерии, установленные для оценки деятельности ППС, как в материальном, так и нематериальном плане: поощрение преподавателей совмещать преподавание с научной деятельностью, публикации статей в реферируемых журналах, защиты кандидатской, докторской диссертации. Все преподаватели в течении последних трех лет прошли повышение квалификации либо на факультет повышения квалификации СамГТУ, либо в ведущих вузах, научных и научно-производственных организациях России. Большинство преподавателей прошли повышение квалификации по программе «Информационно-коммуникационные и прикладные компьютерные технологии в профессиональной и научно-технической деятельности преподавателя вуза».</p>
<p>При проведении внутреннего мониторинга деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ результатов мониторинга 	<p>Да. Мнение работодателей учитывается путем привлечения</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
преподавателей профильных дисциплин учитываются мнения работодателей и других участников процесса	<p>(анализ анкет, опросов и т.д.) мнения работодателей, студентов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводит интервью с преподавателями • Проводит интервью с обучающимися • Вписывает выводы в отчет 	специалистов, работающих на производстве, к разработке и чтению курсов профильных дисциплин, руководству ВКР, участию в проведении ГИА.
Система мониторинга ППС позволяет оценить направленность учебной и научной деятельности преподавателя на формирование у студента стремления к самообучению, навыков самостоятельного формирования образовательной траектории студента	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Да. В СамГТУ проводится ежегодный рейтинг выпускающих и общеобразовательных кафедр. Система ключевых показателей эффективности по образовательной деятельности и качеству обучения включает следующие критерии (http://mo.samgtu.ru/node/2):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Кадровый и научный потенциал кафедры 2.Научная деятельность (с учетом кафедрального вклада, при условии указания институциональной принадлежности авторов СамГТУ/SamaraStateTechnicalUniversity) 3.Организационная и общественная деятельность кафедры 4.Подготовка кадров 5.Показатели образовательной деятельности и качества обучения 6.Учебно-методическая работа (с учетом кафедрального вклада, при условии указания институциональной принадлежности авторов СамГТУ/SamaraStateTechnicalUniversity) 7.Международная деятельность 8.Взыскания. <p>Ежегодно на заседании кафедры проводится анализ результатов рейтинга.</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
<p>Доля преподавателей профильных дисциплин, имеющих текущий практический опыт по профилю (с указанием количества часов по контрактам/заказам конкретных работодателей на реальных «жизненных» проектах)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит интервью с преподавателями – практиками • Вписывает выводы в отчет 	<p>Зав. кафедрой ИИТ Мелентьев В.С. одновременно является ведущим научным сотрудником научно-образовательного центра "Аналитические приборы и системы", доцент кафедры Мельников Е.В. является старшим научным сотрудником научно-исследовательской лаборатории термодинамики ФГАОУ ВО «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет)», доценты Мельников Е.В. и Ярославкина Е.Е., кроме того, являются сотрудниками ООО «Энергетическая компания «Полином».</p> <p>Доля преподавателей профильных дисциплин, совмещающих работу в ОО с профессиональной деятельностью по специальности составляет 20%.</p> <p>Кроме того, преподаватели кафедры регулярно привлекаются к выполнению хоздоговорных работ.</p>
Критерий 5 «Материально-технические и финансовые ресурсы программы»		
<p>Доля аудиторий, оснащенных ресурсами (в т.ч. современными программными продуктами), обеспечивающими доступность информации, необходимой для эффективной деятельности участников образовательного процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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>При реализации учебного процесса используется материально-техническое обеспечение и аудиторный фонд Университета.</p> <p>На кафедре имеются четыре специализированные лаборатории (лаборатория метрологии и электрических измерений, лаборатория микропроцессорной техники и электроники, лаборатория измерений неэлектрических величин, лаборатория средств автоматизации эксперимента и информационно-измерительных систем) и одна лекционная аудитория.</p> <p>Занятия по дисциплинам «Информатика», «Компьютерные технологии в приборостроении» и «Интегрированные технологические системы в приборостроении» (ИПИ-технологии в приборостроении – по выбору) проводятся в информационно-вычислительном центре факультета автоматики и информационных технологий.</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
		При кафедре действует учебный центр Mitsubishi Electric. Лабораторные стенды выполнены на базе научных разработок кафедры и представляют собой действующие макеты систем, внедренных в производство.
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.	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ информационных и библиотечных ресурсов (Карта обеспеченности основной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой). • Проводит интервью с обучающимися • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. 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. Сайт научно-технической библиотеки: http://lib.samgtu.ru/. Также, они обеспечены свободным бесплатным доступом к отечественным и зарубежным справочно – поисковым, библиотечным системам и платформам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями. Кроме того, при реализации программы используются научные периодические издания, включенные в список ВАК РФ, на которые оформлена подписка.</p>
Формируемый бюджет программы, позволяет обеспечить учебный процесс преподавателями и сотрудниками, с высоким уровнем квалификации и компетентности	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ финансовых отчетов, их доступности • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Формирование бюджета и его контроль осуществляется централизованно планово-финансовым управлением университета. Финансовые ресурсы программы позволяют на 100% обеспечить учебный процесс преподавателями и сотрудниками, с высоким уровнем квалификации и компетентности.</p>
Использование образовательной организацией баз практик, оснащенных современным оборудованием, приборами и т.д. в степени, необходимой для формирования профессиональных компетенций	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ договоров, заключенных ООО на прохождение практики обучающимися • Проводит интервью с обучающимися • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Базы производственной практики оснащены современным оборудованием и приборами, необходимыми для формирования профессиональных компетенций. В частности, это относится к РКЦ «Прогресс», ООО «Метрология и автоматизация» и ООО «Научно-производственный центр «ПАЛС».</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы экспертов
Критерий 6 «Научно-исследовательская работа» (только для программ высшего образования)		
<p>Выполнение научно-исследовательских работ преподавателями обеспечивает улучшение и развитие образовательного процесса и повышения профессиональной компетентности самих преподавателей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит выборочный анализ результатов НИРов (отчет зав. кафедрой) • Проводит интервью с преподавателями • Проводит интервью с работодателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. В ОО существует система НИД согласно которой, ППС может получать внутренне и внешнее финансирование. В получении внешнего финансирования НИД преподаватели не ограничены и могут действовать на своё собственное усмотрение. Фундаментальные исследования, проводимые преподавателями кафедры ИИТ (Грант РФФИ №13-08-00245, Грант РФФИ №13-08-00173, Грант РФФИ №14-08-00700 А), обеспечивают повышению профессиональной компетентности самих преподавателей, а полученные научные результаты способствуют улучшению и развитию образовательного процесса.</p>
<p>Выполнение научно-исследовательских работ студентов (магистрантов) по заявкам работодателей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит выборочный анализ результатов НИРов (задание работодателей на выполнение дипломных работ, исследований, справки о внедрении) • Проводит интервью с преподавателями • Проводит интервью с работодателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Студенты привлекаются к выполнению исследовательской работы по тематике, предложенной предприятиями-работодателями.</p>
<p>Доля успешно коммерциализированных результатов НИР магистрантов, включая создание ими собственного бизнеса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит выборочную проверку результатам самоанализа ОО • Проводит интервью с обучающимися • Проводит анализ справок о внедрении, патентов и т.д. • Проводит интервью с выпускниками • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Инициативная НИР бакалавра Бочкарева А., посвященная разработке системы контроля положения створки ворот судоходного шлюза внедрена в 2014 году на Балаковском РГСИС. Один выпускник 2015 года открыл собственное малое предприятие (Абдрашитов И.Н., ООО «Трион», директор).</p>

Сильные стороны программы:

1. Высокие результаты трудоустройства по специальности выпускников, прошедших обучение по направлению подготовки 12.03.01 «Приборостроение».
2. Наличие хорошей фундаментальной подготовки выпускников.
3. Привлечение работодателей к участию в кафедральных обсуждениях содержания программы, утверждению тем бакалаврских выпускных квалификационных работ, определении условий прохождения практик, выполнения научных исследований.
4. При организации образовательной деятельности в вузе применяются различные образовательные методики, в том числе рекомендуемые работодателями. Например, проблемные методы – методы, основанные на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, требующих актуализации знаний и анализа конкретных производственных ситуаций.
5. Привлечение студентов к выполнению исследовательской работы по тематике, предложенной предприятиями-работодателями.

Слабые стороны программы:

1. Ориентированность выпускников в основном на потребности регионального и местного рынков труда
2. На основе теоретических материалов разработано 70% контрольно-измерительных материалов, и лишь 30% - на основе реальных практических ситуаций или кейсов, представленных работодателями.

Рекомендации по улучшению:

1. Увеличить долю контингента студентов, обучающихся по заказу работодателей, например, на основе трехсторонних (целевых) договоров.
2. Расширить круг партнеров-работодателей за пределы своего региона.
3. Расширение содержания основной образовательной программы в рамках показателя сложности деятельности (характера умений) с целью обеспечения готовности выпускников к деятельности, направленной на решение задач

технологического или методического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения не только в области разработки, но и в области производства и эксплуатации информационно-измерительной техники.

4. Для повышения эффективности привлечения работодателей необходимо проводить актуализацию программы в парадигме компетентностного подхода.
5. Рекомендуется расширить практику апробации результатов НИР, ВКР в форме выступлений на конференциях, публикаций, оформления документов интеллектуальной собственности, актов внедрения.
6. Внедрение практики документационного подтверждения практического применения на предприятиях и в организациях результатов ВКР выпускников.

