МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНА
решением Ученого совета университета
от 28.03.2014 г., протокол № 7
Председатель Ученого совета,
ректор университета
_____ Д.Е. Быков

Основная образовательная программа
высшего профессионального образования

Направление подготовки

12.04.01 (200100.68) Приборостроение

Магистерская программа

Приборостроение

Квалификация (степень)

магистр

Очная форма обучения

САМАРА 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая Университетом по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение .

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования.

1.4. Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 **(220100.68) Приборостроение**

4.1. Годовой календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки магистра.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин.

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение .

5.1. Кадровое обеспечение.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

5.3. Информационно- библиотечное обеспечение.

6. Характеристики среды Университета, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры.

Приложение 1

Приложение 2

1. Общие положения

1.1 Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение

Нормативную правовую базу разработки данной ООП магистратуры составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012г.);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ МОН РФ № 1367 от 19.12.2013г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.01.2010 г. №65;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет».

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования

1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение.

Цель ООП заключается в обеспечении образовательной и научной деятельности СамГТУ:

- условий для реализации требований ФГОС ВПО как федеральной социальной нормы, с учетом особенностей научно-образовательной школы университета, актуальных потребностей региональной сферы услуг и рынка труда;
- качества высшего образования на уровне не ниже, установленного требованиями ФГОС ВПО;
- условий для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у студентов на протяжении всего периода их обучения в университете;
- условий для объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности университета.

1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение.

Нормативный срок освоения магистерской программы устанавливается действующим ФГОС и составляет 2 года для очной формы обучения. Сроки освоения ООП магистратуры по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на пять месяцев относительно нормативного срока на основании решения ученого совета высшего учебного заведения.

1.3.3. Трудоемкость ООП магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение .

Трудоемкость устанавливается ФГОС и составляет 120 зачетных единиц (60 зачетных един в год для очной формы обучения).

1.4. Требования к абитуриенту

В магистратуру зачисляются лица, имеющие диплом о высшем образовании. Поступающие в магистратуру зачисляются по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются университетом.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры по направлению подготовки 12.04.01 (220100.68) Приборостроение

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

исследования, разработки и технологии, направленные на развитие теории, производство и применение приборов и систем, предназначенных для получения, регистрации и обработки информации об окружающей среде, технических и биологических объектах.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

электронно-механические, магнитные, электромагнитные, оптические, теплофизические, акустические и акустооптические методы; приборы, комплексы, системы и элементная база приборостроения; технология производства элементов, приборов и систем, а также программное обеспечение и информационно-измерительные технологии в приборостроении.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки Приборостроение готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

проектная деятельность;

производственно-технологическая деятельность;

научно-исследовательская деятельность;

организационно-управленческая деятельность.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 200100 Приборостроение должен быть подготовлен

к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности:

проектная деятельность:

осуществление проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода;

анализ состояния научно-технической проблемы и определение целей и задач проектирования приборных систем на основе изучения мирового опыта;

проектирование приборных систем и технологических процессов с использованием средств автоматизации проектирования, опыта разработки конкурентоспособных изделий и проведение технико-экономического обоснования принимаемых проектных решений;

принятие решений по результатам расчетов по проектам и результатам технико-

экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых приборных систем;

разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также осуществление мероприятий по реализации разработанных проектов и программ; производственно-технологическая деятельность:

организация технологической подготовки производства приборных систем различного назначения и принципа действия;

разработка методик проведения теоретических и экспериментальных исследований по анализу, синтезу и оптимизации характеристик материалов, используемых в приборостроении; разработка и внедрение новых технологических процессов с использованием гибких автоматизированных систем и оценка экономической эффективности и инновационно- технологических рисков при их внедрении;

организация современного метрологического обеспечения технологических процессов производства приборных систем, разработка новых методов контроля качества выпускаемой продукции, технологических процессов и их сертификация;

решение экономических и организационных задач технологической подготовки производства приборных систем и выбор систем обеспечения экологической безопасности производства; научно-исследовательская деятельность:

определение и формулировка цели, постановка задачи, выбор методов исследования в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации;

построение математических моделей для анализа и оптимизации объектов исследования, выбор численного метода их моделирования или разработка нового алгоритма решения задачи; выбор оптимальных методов и разработка программ экспериментальных исследований и испытаний, проведение измерений с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений;

разработка и оптимизация натурных экспериментальных исследований приборных систем с учетом критериев их надежности;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

применение результатов научно-исследовательской деятельности и использование прав на объекты интеллектуальной собственности;

организационно-управленческая деятельность:

организация деятельности производственного коллектива, принятие организационно- управленческих решений в условиях различных мнений и оценка последствий принимаемых решений;

нахождение оптимальных решений при создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности, безопасности жизнедеятельности, а также экологической безопасности;

организация в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых приборных систем и их элементов;

адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

поддержка единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;

разработка планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии.

3. Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО

Результаты освоения ООП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Результаты освоения ООП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником

компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения указанной магистерской программы выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способность совершенствовать и повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2); способность свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3);

способность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-4);

способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5);

способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-6);

способность адаптироваться к новым ситуациям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности (ОК-7).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

способность использовать результаты освоения фундаментальных и прикладных дисциплин магистерской программы (ПК-1);

способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, порождать новые идеи (ПК-2);

способность осознать основные проблемы своей предметной области, определить методы и средства их решения (ПК-3);

способность профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы (в соответствии с целями магистерской программы) (ПК-4);

способность анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ПК-5); способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ПК- 6);

проектная деятельность:

способность осуществлять проектную деятельность в профессиональной сфере на основе системного подхода (ПК-7);

готовность анализировать состояние научно-технической проблемы и определять цели и задачи проектирования приборных систем на основе изучения мирового опыта (ПК-8); способность проводить патентные исследования с целью обеспечения патентоспособности проектируемых изделий (ПК-9);

способность проектировать приборные системы и технологические процессы с использованием средств автоматизации проектирования и опыта разработки конкурентоспособных изделий (ПК-10);

готовность проводить технико-экономические обоснования принимаемых технических проектных решений (ПК-11);

способность принимать решения по результатам расчетов по проектам и результатам технико-экономического анализа эффективности проектируемых приборных систем (ПК-12); способность оценить уровень показателей качества и инновационные риски коммерциализации проектируемых приборных систем (ПК-13);

готовность разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию на объекты приборостроения, а также осуществлять системные мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-14);

производственно-технологическая деятельность:

способность организовать технологическую подготовку производства приборных

систем различного назначения и принципа действия (ПК-15);

способность разрабатывать методики проведения теоретических и экспериментальных исследований по анализу, синтезу и оптимизации характеристик материалов, используемых в приборостроении (ПК-16);

готовность разрабатывать и внедрять новые технологические процессы с использованием гибких автоматизированных систем и оценивать экономическую эффективность и инновационно- технологические риски при их внедрении (ПК-17);

способность организовать современное метрологическое обеспечение технологических процессов производства приборных систем и разрабатывать новые методы контроля качества выпускаемой продукции и технологических процессов (ПК-18);

готовность решать экономические и организационные задачи технологической подготовки производства приборных систем и выбирать системы обеспечения экологической безопасности производства (ПК-19);

научно-исследовательская деятельность:

способность сформулировать цели, определить задачи, выбрать методы исследования в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации (ПК-20);

способность построить математические модели анализа и оптимизации объектов исследования, выбрать численные методы их моделирования или разработать новый алгоритм решения задачи (ПК-21);

готовность выбрать оптимальные методы и разработать программы экспериментальных исследований и испытаний, провести измерения с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений (ПК-22);

способность разработать и провести оптимизацию натурных экспериментальных исследований приборных систем с учетом критериев надежности (ПК-23);

способность подготовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ПК-24);

способность использовать результаты научно-исследовательской деятельности и пользоваться правами на объекты интеллектуальной собственности (ПК-25); организационно-управленческая деятельность:

способность к организации работы коллективов исполнителей, к принятию организационно- управленческих решений в условиях различных мнений и оценке последствий принимаемых решений (ПК-26);

готовность находить оптимальные решения при создании наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности, безопасности жизнедеятельности, а также экологической безопасности (ПК-27);

способность организовать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых приборных систем и их элементов (ПК-28);

способность адаптировать системы управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-29);

способность осуществлять поддержку единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции (ПК-30);

способность к разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-31).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки.

В соответствии с ФГОС ВПО магистратуры содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП магистратуры регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учеб-

ным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Наряду с Учебным планом подготовки магистра для каждого обучающегося в магистратуре составляется индивидуальный план студента магистратуры в соответствии с Положением о магистерской подготовке в СамГТУ.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Максимальный объем учебных занятий обучающихся должен составлять не более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для изучения обучающимися. Приложение 1, 2

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки.

Ресурсное обеспечение магистерской программы формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВПО по направлению подготовки Приборостроение.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация основной образовательной программы магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью. К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла привлекаются преподаватели из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий и учреждений (около 20%). Не менее 80 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) обеспечивают учебный процесс по профессиональному циклу и научно- исследовательскому семинару, имеют российские или зарубежные ученые степени ученые звания, при этом ученые степени доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) или ученое звание профессора имеют не менее 12 процентов преподавателей.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью магистерской программы осуществляется штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора наук, и ученое звание профессора соответствующего профиля, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет. Мелентьев В.С. –д.т.н., профессор, руководитель ООП по направлению 200100 Приборостроение.

Для штатного научно-педагогического работника вуза, работающего на полную ставку, допускается одновременное руководство не более чем двумя магистерскими программами; для внутреннего штатного совместителя - не более одной магистерской программой.

Руководители магистерских программ регулярно ведут самостоятельные исследовательские (творческие) проекты или участвуют в исследовательских (творческих) проектах, иметь публикации в отечественных научных журналах и/или зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Кафедра "Информационно-измерительная техника" имеет дисплейный класс и 3 учеб-

ных лаборатории, оснащенные современными средствами измерения и контроля, регулирования и управления, включая современные средства вычислительной техники, аналоговые и цифровые приборы, действующие лабораторные стенды, реализованные на базе этих средств измерений.

За последние пять лет были приобретены 12 компьютеров класса Pentium IV с периферийным оборудованием, лабораторный комплекс по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация", разработаны и изготовлены 12 лабораторных макетов для проведения лабораторных работ по дисциплине "Аналоговые измерительные устройства".

По лабораторному практикуму по профилю информационно-измерительная техника и технологии кафедра имеет современное лабораторное оборудование, в том числе измерительные преобразователи, средства и модули распределенных систем управления, средства реализации.

На базе кафедры открыт учебно-исследовательский центр Mitsubishi Electric, оснащенный современным оборудованием.

Перечень дисциплин, преподаваемых кафедрой, в которых используются оборудование, изготавливаемое компанией Mitsubishi Electric: «Измерительные информационные системы», «Автоматизация экспериментов и испытаний», «Компьютерные технологии в приборостроении», «Интеллектуальные средства измерений».

На базах практик имеется полное штатное оборудование, соответствующее современному уровню развития систем автоматического управления. База подготовок по направлению 200100 удовлетворяет требованиям ФГОС.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

По дисциплинам всех циклов учебного плана имеются основные учебники и учебные пособия.

Кроме печатных изданий в фонде представлены CD-ROMы, в том числе электронные учебники, учебные и учебно-методические пособия, энциклопедии, рабочие учебные программы дисциплин.

Фонд научно-технической библиотеки составляет около 2 млн. экземпляров. Из них 547 тысяч составляют электронные документы. Кроме ресурсов свободного доступа НТБ представляет доступ к подписным авторитетным полнотекстовым российским и зарубежным базам данных ВИНИТИ, Роспатент, БД «Эксперт» и «Экология», ИСС Техэксперт, ЭБД «Freedom Collection» и «Crossfire Beilstein» портала Science Direct издательства «Elsevier» и др. Имеется медиа-центр.

Имеются основные реферативные и научные журналы по профилю специальности 200106.65 «Информационно-измерительная техника и технологии», имеется подписка на журналы, рекомендованные ВАК:

«Контроль. Диагностика»;
«Сборка в машиностроении и приборостроении»;
«Автоматика и телемеханика»;
«Теория и системы управления» – известия РАН;
«Современные технологии автоматизации»;
«Приборы и системы. Управление, контроль диагностика»;
«Измерительная техника»;
«Датчики и системы»;
«Известия вузов. Машиностроение»;
«Вестник машиностроения»;
«Справочник. Инженерный журнал»;
«Приборостроение»;
«Приборы и техника эксперимента»;
«Международный журнал. Проблемы теории и практики управления»;
«САПР и графика»;
«Стандарты и качество»;
«Методы менеджмента качества»;

«Прикладная механика»;
«Энергосбережение и водоподготовка»;
«Известия РАН. Энергетика»;
«Ядерная энергетика»;
«Известия ВУЗов. Элетромеханика»;
«Известия ВУЗов. Приборостроение».

Обеспеченность учебной и научно-технической литературой по всем видам занятий на каждого обучающегося составляет не менее одного экземпляра.

Обеспечивается доступ студентов (100%) к справочной, научной литературе, в том числе монографической, периодическим научным изданиям по профилю образовательной программы, к фондам учебно-методической документации.

6. Характеристики среды Университета, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Устав Самарского государственного технического университета и Концепция воспитательной работы определяют воспитание как целенаправленный процесс формирования у студентов высоких гражданских, морально-нравственных, психологических и физических качеств, привычек поведения и действий в соответствии с предъявляемыми обществом социальными и педагогическими требованиями.

Основной целью воспитания, осуществляемого СамГТУ, является создание условий для самореализации личности выпускника университета в гармонии с самим собой и обществом. Именно достижение этой гармонии является стратегическим направлением в воспитательной деятельности университета.

Результаты и эффективность воспитания в условиях Университета определяется тем, что оно обеспечивает усвоение и воспроизводство студентами культурных ценностей и социального опыта, готовностью и подготовленностью молодежи к сознательной активности и самостоятельной творческой деятельности. Важнейшим результатом воспитания является готовность и способность студентов, будущих профессионалов к самоизменению, самостроительству, самовоспитанию.

Взаимосвязь и взаимодействие между собой всех структурных элементов Университета, единство социально-профессионального и общекультурного развития; целевое единство научной, учебной, воспитательной, финансовой, хозяйственной и др. сфер деятельности Университета; тесная связь основных направлений воспитательного процесса обеспечивается комплексным, системным подходами. Выбор приоритетных направлений воспитательной работы СамГТУ связан с двумя взаимодополняющими уровнями. Первый уровень предполагает развитие у студентов социальной компетентности, под которой понимаются знания и умения в области взаимодействия с людьми и общественными институтами, владение приемами профессионального общения и поведения и может рассматриваться как мера личностной зрелости. Второй уровень связан с формированием профессиональной компетентности, которая определяется как интегральная характеристика деловых и личностных качеств специалиста, отражающая уровень знаний, умений и опыт, достаточные для осуществления конкретного рода деятельности, а также нравственную позицию. Воспитательная работа в вузе осуществляется по следующим традиционным направлениям:

− интеллектуальное воспитание;
− духовно-нравственное воспитание;
− гражданско-патриотическое воспитание;
− эстетическое воспитание;
− физическое воспитание;
− правовое воспитание;
− экологическое воспитание;

− воспитательная деятельность по профессиональному развитию студентов;
− развитие студенческого самоуправления;
− профилактика асоциальных форм поведения.

Интеллектуальное воспитание связано с формированием у студентов научного мировоззрения, глубоких теоретических знаний, профессиональной позиции личности. Научное мировоззрение включает в себя: расширение и углубление разносторонних знаний, формирующих научную картину мира; вооружение студентов основными принципами научной методологии, элементами логической культуры мышления; развитие способности самостоятельного пополнения общих и специальных знаний; вооружение студентов навыками творческого подхода к поиску оптимальных действий в нестандартных ситуациях при решении теоретических и практических задач.

Реализацию идей данного направления осуществляет весь педагогический коллектив СамГТУ, в соответствии с воспитательными целями учебных дисциплин. Координаторами данной программы являются выпускающие кафедры университета.

Духовно-нравственное воспитание предполагает формирование у студентов моральных норм, превращение нравственных знаний в нравственные убеждения, воспитание у студентов нравственных чувств (совести, чести, долга, достоинства и т.д.) и нравственных качеств (честности, принципиальности, смелости, последовательности и т.д.), высокой культуры поведения, чувства коллективизма, ответственности за решение общественных проблем.

Духовно-нравственное воспитание реализуют все структуры СамГТУ; общеуниверситетские мероприятия координирует Управление по воспитательной работе.

Организация **гражданско-патриотического воспитания** имеет следующую цель: формирование и развитие у студентов гражданской культуры, чувства любви к Родине, готовности к защите своего Отечества и содействия его к прогрессу, формирование и развитие уважительного отношения к историческому пути его народа, чувства причастности к современным общественным процессам в стране, в родном вузе; формирование представлений о гражданском обществе; знаний национально-государственного устройства страны и специфики социальной и национальной политики государства в современных условиях; преодоление в сознании и поведении студентов проявлений националистических предрассудков; ознакомление с достижениями и особенностями национальных культур народов страны, формирование культуры межнационального общения.

Развитие гражданского и патриотического сознания у студентов осуществляется посредством встреч с ветеранами ВОВ, воинами-интернационалистами, ветеранами труда.

Содержанием эстетического развития студентов является: вооружение их основами эстетической теории, правильным пониманием прекрасного, умения видеть и понимать красоту жизни, труда, эстетику своей будущей профессии, красоту во взаимоотношениях между людьми и в культуре поведения.

К настоящему времени в СамГТУ сложилась эффективная система культурно- просветительской работы и организации досуговых мероприятий со студентами.

Студенты Университета привлекаются к организации и участию во всех общеуниверситетских мероприятиях, таких как:

− «День знаний»
− Конкурс «Творческий дебют»
− «День открытых дверей»
− Праздничные гуляния на Татьянин день
− Фестиваль самодеятельного творчества «Студенческая весна»

Физическое воспитание проводится с целью формирования и развития у студентов культуры физического самосовершенствования для укрепления здоровья, выработки физических и волевых качеств, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Основы его содержания составляют: вооружение студентов научными знаниями по теории физической культуры; формирование осознанной потребности занятиями физическими упражнениями, укреплению здоровья, практическому участию в работе спортивных секций, состязаниях и спортивно-массовых мероприятиях; обеспечение максимального эффекта в ходе физической подготовки молодежи.

Наибольшей популярностью среди студентов пользуются: Межфакультетская спартакиада по баскетболу, волейболу, мини-футболу, настольному теннису, плаванию, шахматам; Дни здоровья, показательные выступления спортсменов СамГТУ. Студенческие спортивные команды Университета – участники и призеры городских, областных, российских спортивных мероприятий.

В Университете работают бесплатные спортивно-оздоровительные секции по различным видам спорта под руководством преподавателей кафедры физической культуры.

Материально-техническая база для физического развития студентов включает спортивные и тренажерные залы, стадионы, необходимый спортивный инвентарь.

Правовое воспитание, направлено на формирование у студентов правовой культуры, уважительного отношения к закону, привитие устойчивых навыков нормативно-правовой оценки своих действий и действий других людей; формирование у молодежи научного правосознания, представлений о правовом государстве, вооружение молодых людей основами юридических знаний о правовом регулировании важнейших сфер жизнедеятельности общества, об основных правах и обязанностях граждан, воспитание у студентов уважения к правовым формам, выработку у молодежи позиции неприятия противозаконных действий и готовности активного противодействия им.

Экологическое восприятие связано с формированием и развитием у студентов экологического сознания, выработкой бережного отношения к окружающей природной среде, навыков рационального использования природных ресурсов. Основными элементами содержания экологического воспитания выступает: совершенствование знаний студентов о системе взаимосвязей между обществом и природой, экологические проблемы современности и ответственности в вопросах охраны окружающей среды и рационального природопользования; практическое участие студентов в водозащитных и природо – восстановительных мероприятий.

Воспитательная деятельность по профессиональному развитию студентов. Центральным звеном профессионального образования является профессиональное становление – развитие личности в процессе профессионального обучения и освоения профессии. Воспитательная деятельность по профессиональному развитию личности студентов включает: развитие профессиональной направленности, компетентности, профессионально важных качеств, ориентацию на индивидуальную траекторию развития личности обучаемого; помощь и поддержку в развитии учебных умений; формирование способности к личностному самоопределению и выработке нового профессионального стиля жизнедеятельности; отождествления себя с будущей профессией и формирование готовности к ней, развитие способностей к профессиональной самопрезентации.

Развитие студенческого самоуправления. Главной целью студенческого самоуправление является развитие и углубление демократических традиций Университета, воспитание у студентов гражданской ответственности и активного, творческого отношения к учёбе, общественно-полезной деятельности, формирование лидерских качеств у будущих специалистов. Модель студенческого самоуправление университета представлена следующими фор-

мами: студенческим советом Университета; студенческим профкомом; студенческими активами факультетов; студенческим советом общежития.

Студенческий совет – руководящий орган системы студенческого самоуправления, создан как постоянно действующий представительный и координирующий орган студентов СамГТУ. Целью Студенческого Совета является осуществление деятельности, направленной на решение важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодёжи, развитие её социальной активности, поддержку и реализацию социальных инициатив. Основными задачами деятельности Студенческого совета СамГТУ являются:

- Представление интересов студентов СамГТУ, в том числе в решении образовательных, социально-бытовых и прочих вопросов;
- Сохранение и развитие демократических традиций студенчества, патриотического отношение у духу и традициям СамГТУ;
- Содействие органам управления СамГТУ в решении образовательных и научных задач, в организации досуга и быта студентов, в пропаганде здорового образа жизни;
- Проведение работы, направленной на повышение сознательности студентов СамГТУ и их требовательности к уровню своих знаний;
- Информирование студентов о деятельности СамГТУ;
- Содействие реализации общественно значимых молодёжных инициатив.

Студенческий профком ведёт работу по защите социальных, экономических и образовательных прав и интересов студентов. Осуществляет общественный контроль за соблюдением законодательных и нормативных правовых актов, касающихся прав и льгот студентов. Оказывает определённую материальную помощь студентам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации.

Студенческий совет общежития ставит своими задачами организацию воспитательной работы со студентами, проживающими в общежитии; обеспечение успешной адаптации студентов-первокурсников к условиям жизни в общежитии; удовлетворение потребностей студентов, проживающих в общежитиях в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

Обучение в школе актива способствовало тому, что студенты смогли принимать более деятельное участие в работе вузовских, городских и областных молодёжных организаций, в проведении анкетирования и социологических опросов в студенческой среде, организации различных молодёжных мероприятий, общеуниверситетских праздников, вечеров, благотворительных акций, интеллектуальных игр, круглых столов, экологических субботников и трудовых десантов.

В целях реализации государственной молодёжной политики ректорат и органы студенческого самоуправления Университета тесно взаимодействуют с молодёжными структурами и общественными организациями г.о. Самара и Самарской области.

Участие в студенческом самоуправлении даёт широкие возможности для реализации личностного потенциала студентов, формирования и развития дополнительных компетенций.

Профилактика асоциальных форм поведения. Основные направления профилактической работы в вузе включают в себя:

- Осуществление антиникотиновой, антиалкогольной и антинаркотической пропаганды и просвещения среди студенческой молодёжи университета;
- Создание и развитие волонтёрского движения по профилактике наркомании;
- Совершенствование форм организации досуга студенческой молодёжи;
- Совершенствование форм информационно-методического обеспечения профилактики наркомании в вузе.

В университете проводятся следующие специальные профилактические мероприятия со студентами:

- Организация выступлений специалистов (врачей-наркологов, сотрудников органов внутренних дел, госнаркоконтроля. учёных и др.) перед студентами университета по проблемам табакокурения, потребления алкоголя, наркотиков и ВИЧ-инфицирования молодёжи;
- Организация консультативного приёма психолога, врача-нарколога для студентов из «группы риска»;
- Ежегодное проведение месячника «профилактика наркомании и ВИЧ-инфекции в студенческой среде»;
- Анализ индивидуальной работы деканатов. Кураторов академических групп со студентами «группы риска» и их родителями;
- Проведение конкурсов социальной рекламы (стенгазет, плакатов, слоганов, частушек) антиникотиновой. Антинаркотической и антиалкогольной направленности;
- Размещение в университете и студенческих общежитиях стендов с информацией антинаркотического содержания;
- Проведение студенческим советов университета различных акций антиникотиновой и антиалкогольной направленности;
- Проведение тематических культурно-массовых и спортивных мероприятий. Направленных на противодействие саморазрушающим видам поведения студенческой молодёжи.

Целенаправленная работа по профилактике асоциального поведения студентов вуза осуществляется на основании «Плана мероприятий по профилактике наркомании, табакокурения и социального поведения студентов СамГТУ , разрабатываемого на каждый учебный год.

Ежемесячно проводятся рейды заместителей деканов факультетов по проверке правопорядка в общежитиях и на территории университета с целью недопущения асоциального поведения студентов вуза.

Работа по профилактике наркотической зависимости проводится, были организованы встречи-беседы с послушниками братства – бывшими наркомании, которые откровенно и искренне рассказывали о своей наркотической зависимости и способов избавления от неё.

Таким образом, воспитательная работа в СамГТУ при координации управления по воспитательной работе носит системный характер, имеет всеобъемлющий охват, доступные формы по направлениям деятельности и прозрачную структуру. Отлажена система контроля за распределением фонда материальной помощи студентов, отстроена системная работа со студентами-сиротами и студентами оставшимися без попечения родителей, выполняется программа по оздоровлению и курортно-санаторному лечению студентов.

Регулярный мониторинг социального положения студентов позволяет своевременно осуществлять поддержку студентов, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Администрация университета активно поддерживает студенческие инициативные проекты.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 18.04.02 (241000.68) «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»

В соответствии с ФГОС ВПО магистратуры по направлению подготовки 18.04.02 (241000.68) «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных

программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимся ООП ВПО магистратуры по направлению подготовки Приборостроение включает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерная тематика курсовых работ и проектов, рефератов, докладов).

Учебным планом предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

прохождение производственной практики;

– выполнение курсовых работ/проектов по учебным дисциплинам «Информационные технологии в приборостроении» и «Основы САПР средств измерений»;

– подготовка презентаций, устных сообщений и докладов;

– выполнение домашних заданий;

– лабораторные практикумы в компьютерных классах;

– выполнение магистерской выпускной квалифицированной работы.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых проектов и работ. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры

Итоговая государственная аттестация (ИГА) выпускника магистратуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

ИГА включает защиту выпускной квалификационной работы, выполняемой в виде магистерской диссертации.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Система менеджмента качества ФГБОУ ВПО СамГТУ ориентирована на непрерывное совершенствование деятельности, установление взаимовыгодных отношений с потребителями, выявление и удовлетворение их требований к качеству оказываемых образовательных услуг.

Система менеджмента качества университета разработана как средство реализации принятой учёным советом Университета, достижения целей этой в области и обеспечения уверенности в том, что качество предоставляемых услуг соответствует требованиям потребителей и нормативной документации.

Комплект документов системы менеджмента качества (СМК) определяет организационную структуру, процессы, процедуры и ресурсы для управления качеством образования в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 с учётом особенностей, свойственных высшему учебному заведению.

Документы СМК взаимосвязаны между собой и обеспечивают:

— Установление и совершенствование политики и целей в области качества и методов их реализации;

— Установление текущих и будущих требований потребителей по постоянному улучшению качества образования;

— Четкое регламентирование требований, положений и процедур СМК, включая распределение прав, обязанностей и ответственности должностных лиц, структурных подразделений и исполнителей с поставщиками и потребителями;

— Описание процедур по обеспечению качества, управлению качеством и улучшению качества;

— Определение критериев оценки деятельности университета и конкретных исполнителей по вопросам качества и отражение информации о результатах этой деятельности;

— Установление потребностей в необходимых ресурсах, включая персонал и его подготовку.

Документация СМК включает документы внутреннего и внешнего происхождения.

К документам внешнего происхождения относятся – законы, постановления, государственные стандарты образования, отраслевые правила, рекомендации, справочники, классификаторы, документированная информация о конкретных требованиях потребителей и других заинтересованных сторон.

К документам внутреннего происхождения, разработанным СамГТУ, относятся:

- Политика в области качества;
- Руководство по качеству;
- Стандарты университета;
- Положения о структурных подразделениях, должностные инструкции сотрудников СамГТУ;
- Нормативно- правовые документы, регламентирующие:
  а) учебную работу;
  б) воспитательную работу;
  в) научно – исследовательскую деятельность сотрудников;
  г) научно-исследовательскую деятельность студентов.

Учебный план магистров '12.04.01 ИИТ.plm.xml', код направления 12.04.01, год начала подготовки 2011

1. График учебного процесса

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К
II											Э	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	15	15	**30**	10		**10**	40
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	2		**2**	8
У	Учебная практика (концентр.)							
У	Учебная практика (рассред.)							
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)		4	**4**	9	19	**28**	32
Н	Научно-исслед. работа (рассред.)							
П	Производственная практика (концентр		4	**4**				4
П	Производственная практика (рассред.							
Д	Диссертация					3	**3**	3
Г	Гос. экзамены					1	**1**	1
К	Каникулы	2	6	**8**	2	6	**8**	16
Итого		20	32	**52**	23	29	**52**	104
Студентов								
Групп								

ПЛАН Учебный план магистров '12.04.01 ИИТ.plm.xml', код направления 12.04.01, год начала подготовки 2011

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ	пределение по курсам и семест			
							в том числе						Курс 1		Курс 2	
								из них					тр 1 [1	тр 2 [1	тр 3 [1	стр 4 [
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Ауд	Лек	Лаб	Пр	КСР	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
	Итого	8	3	3	1	1	740	135	150	395	60	120	27	33	25.5	34.5
	Итого по ООП (без факультативов)	8	3	3	1	1	740	135	150	395	60	120	27	33	25.5	34.5
	Б=25% В=75% ДВ(от В)=40%						34%	18%	20%	53%	8%					
	Итого по циклам	8	3	3	1	1	740	135	150	395	60	60	27	21	12	
	Б=25% В=75% ДВ(от В)=40%						34%	18%	20%	53%	8%					
Б1	Дисциплины (модули)	8	3	3	1	1	740	135	150	395	60	60	27	21	12	
Б1.Б	Базовая часть	3					185	15	60	95	15	15		6	9	
Б1.Б.1	История и методология приборостроения	2					66	15		45	6	6		6		
Б1.Б.2	Информационные технологии в приборостроении	3					44		30	10	4	4			4	
Б1.Б.3	Математическое моделирование приборных системах	3					75		30	40	5	5			5	
Б1.В	Вариативная часть	5	3	3	1	1	555	120	90	300	45	45	27	15	3	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	2	1	1		387	105	90	165	27	27	20	4	3	
Б1.В.ОД.1	Современные проблемы науки и приборостроения	2					49	15		30	4	4		4		
Б1.В.ОД.2	Иностранный язык		1				32			30	2	2	2			
Б1.В.ОД.3	Измерительные информационные системы		1				63	15	30	15	3	3	3			
Б1.В.ОД.4	Интеллектуальные средства измерений	1					65	30	30		5	5	5			
Б1.В.ОД.5	Автоматизация эксперимента и испытаний			3			63		30	30	3	3			3	
Б1.В.ОД.6	Основы САПР средств измерений	1			1		66	30		30	6	6	6			
Б1.В.ОД.7	Метрологическое обеспечение средств измерений	1					49	15		30	4	4	4			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	1	2		1	168	15		135	18	18	7	11		
Б1.В.ДВ.1																
1	Современная микросхемотехника		1			1	18			15	3	3	3			
2	Новейшие технологии в приборостроении															
Б1.В.ДВ.2																
1	Современные электроприводы в приборостроении			2			50			45	5	5		5		
2	Современные электрические машины															
Б1.В.ДВ.3																
1	Основы теории надежности	2					66	15		45	6	6		6		
2	Оптимизация приборных конструкций															
Б1.В.ДВ.4																
1	Информационные устройства робототехнических систем			1			34			30	4	4	4			
2	Измерительные робототехнические системы															

Индекс	Наименование	Вар.	Распр.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ

ПЛАН Учебный план магистров '12.04.01 ИИТ.plm.xml', код направления 12.04.01, год начала подготовки 2011

Индекс	Наименование			Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ	пределение по курсам и семест			
									в том числе						Курс 1		Курс 2	
										из них					тр 1 [1	тр 2 [1	тр 3 [1	стр 4 [
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Ауд	Лек	Лаб	Пр	КСР	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
Индекс	Наименование	Вар	Рек	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР						Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
Б2	Практики													54		12	13.5	28.5
Б2.У	Учебная практика																	
Б2.Н	Научно-исследовательская работа													48		6	13.5	28.5
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар	☐			2-4								48		6	13.5	28.5
Б2.П	Производственная практика													6		6		
Б2.П.1	Производственная практика	Вар	☐			2								6		6		
														ЗЕТ Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
Б3	Государственная итоговая аттестация													6				6
ФТД	Факультативы																	