

УТВЕРЖДЕН
решением Ученого
от 28.03.2014 г.
Президиума
ректор университета

решиением Ученого совета университета
от 28.03.2014 г., протокол № 7
Председатель Ученого совета,
ректор университета

CAMAPA 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая Университетом по направлению подготовки 200100 профилю подготовки Информационно-измерительная техника и технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 200100 Приборостроение.

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования.

1.4. Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 200100 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 бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 200100 Приборостроение.

4.1. Годовой календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин.

4.4. Программы учебной и производственной практик.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 200100 Приборостроение.

5.1. Кадровое обеспечение.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

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

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки Информационно-измерительная техника и технологии.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

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

Приложение 1

Приложение 2

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВПО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки 200100 Приборостроение профилю подготовки Информационно-измерительная техника и техника представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом 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 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 учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 200100 Приборостроение профилю подготовки Информационно-измерительная техника и техника

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 200100 высшего профессионального образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 21 » 12 2009 г. № 756;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВПО) по направлению подготовки, утвержденная 15.02.2010 г. (носит рекомендательный характер);
- Устав Самарского государственного технического университета.

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат)

1.3.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата 200100 Приборостроение профилю подготовки Информационно-измерительная техника и техника

Миссия 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 бакалавриата 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата 240 зачетных единиц.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 200100 Приборостроение.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника бакалавра включает: исследования, разработки и технологии, направленные на создание и эксплуатацию приборов, предназначенных для получения, регистрации и обработки информации об окружающей среде, технических и биологических объектах.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объекты профессиональной деятельности выпускника бакалавра в зависимости от содержания образовательной программы направления подготовки являются: электронно-механические, магнитные, электромагнитные, оптические, теплофизические, акустические и акустооптические методы; приборы, комплексы и элементная база приборостроения; технология производства материалов элементов, приборов и систем, а также программное обеспечение и информационно-измерительные технологии в приборостроении.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности выпускника проектно-конструкторская деятельность;

производственно-технологическая деятельность;

научно-исследовательская деятельность;

организационно-управленческая деятельность.

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

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

проектно-конструкторская деятельность:

анализ технического задания и задач проектирования приборов на основе изучения технической литературы и патентных источников;

участие в разработке функциональных и структурных схем приборов с определением физических принципов действия устройств, их структур и установлением технических требований на отдельные блоки и элементы;

проектирование и конструирование типовых деталей и узлов с использованием стандартных средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием конструкций приборов;

составление отдельных видов технической документации, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы;

участие в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов техники;

производственно-технологическая деятельность:

участие в технологической подготовке производства приборов различного назначения и принципа действия;

проведение экспериментальных исследований по анализу и оптимизации характеристик специальных материалов, используемых в приборостроении;

разработка технических заданий на проектирование отдельных узлов приспособлений и оснастки, предусмотренных технологией;

обеспечение метрологического сопровождения технологических процессов

производства приборов и их элементов, использование типовых методов контроля характеристик выпускаемой продукции и параметров технологических процессов;

разработка норм выработки, технологических нормативов на расход материалов и заготовок, выбор типового оборудования и предварительная оценка экономической эффективности техпроцессов;

разработка типовых технологических процессов технического обслуживания и ремонта приборов с использованием существующих методик;

научно-исследовательская деятельность:

анализ поставленных исследовательских задач в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации;

выполнение математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

разработка отдельных программ и их блоков, их отладка и настройка для решения задач приборостроения, включая типовые задачи проектирования, исследования и контроля приборов и систем, а также технологий их производства;

проведение измерений и исследований по заданной методике с выбором средства измерений и обработкой результатов;

составление описаний проводимых исследований и разрабатываемых проектов, сбор данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации;

выполнение наладки, настройки и опытной проверки отдельных видов приборов и систем в лабораторных условиях и на объектах приборостроительного профиля;

организационно-управленческая деятельность:

организация работы малых коллективов исполнителей;

установление порядка выполнения работ и организация маршрутов технологического прохождения элементов и узлов приборов и систем при изготовлении;

планирование размещения технологического оборудования, технического оснащения и организация рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузка оборудования по действующим методикам и нормативам;

осуществление технического контроля производства приборов, включая внедрение систем менеджмента качества;

контроль соответствия технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа.

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

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

В результате освоения данной ООП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями: общекультурными и профессиональными компетенциями:

общекультурными компетенциями (ОК):

способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, владение культурой мышления (ОК-1);

способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения (ОК-2);

способность к работе в коллективе и кооперации с коллегами (ОК-3);

способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-4);

способность находить организационно-управленческие решения в стандартных

ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-5);

способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-6);

способность к личностному развитию и повышению профессионального мастерства (ОК-7);

способность критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-8);

осознание социальной значимости своей будущей профессии, высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности (ОК-9);

способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально-значимые процессы и явления (ОК-10);

способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознание опасности и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-11);

способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);

способность использовать один из иностранных языков в общении и профессиональной деятельности на уровне не ниже разговорного (ОК-13);

способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОК-14);

способность применять средства самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15).

профессиональными компетенциями (ПК):

способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

способность собирать и анализировать научно-техническую информацию, учитывать современные тенденции развития и использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в профессиональной деятельности (ПК-2);

способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-3);

способность проводить исследования, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ПК-4);

способность использовать системы стандартизации и сертификации, осознание значение метрологии в развитии техники и технологий (ПК-5);

способность применять современные программные средства для разработки и редакции проектно-конструкторской и технологической документации, владение элементами начертательной геометрии и инженерной графики (ПК-6);

способность рассчитывать и проектировать элементы и устройства, основанные на различных физических принципах действия (ПК-7);

готовность применять основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);

проектно-конструкторская деятельность:

способность к анализу технического задания и задач проектирования приборов на основе изучения технической литературы и патентных источников (ПК-9);

способность участвовать в разработке функциональных и структурных схем приборов (ПК-10);

готовность проектировать и конструировать типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования (ПК-11);

способность проводить проектные расчеты и технико-экономическое обоснование конструкций приборов в соответствии с техническим заданием (ПК-12);

готовность составлять отдельные виды технической документации, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы (ПК-13);

способность участвовать в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов техники (ПК-14);

производственно-технологическая деятельность:

способность участвовать в технологической подготовке производства приборов различного назначения и принципа действия (ПК-15);

готовность проводить экспериментальные исследования по анализу и оптимизации характеристик материалов, используемых в приборостроении (ПК-16);

способность разрабатывать технические задания на проектирование отдельных узлов приспособлений и оснастки, предусмотренных технологией (ПК-17);

способность обеспечить метрологическое сопровождение технологических процессов производства приборов и их элементов, использовать типовые методы контроля характеристик выпускаемой продукции и параметров технологических процессов (ПК-18);

готовность разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов и заготовок (ПК-19);

способность выбрать типовое оборудование и инструменты, а также предварительно оценить экономическую эффективность техпроцессов (ПК-20);

способность разрабатывать типовые технологические процессы технического обслуживания и ремонта приборов с использованием существующих методик (ПК-21);

научно-исследовательская деятельность:

способность анализировать поставленные исследовательские задачи в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации (ПК-22);

способность выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-23);

способность разрабатывать программы и их блоки, проводить их отладку и настройку для решения отдельных задач приборостроения (ПК-24);

способность проводить измерения и исследования по заданной методике с выбором средств измерений и обработкой результатов (ПК-25);

готовность составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации (ПК-26);

способность выполнять наладку, настройку и опытную проверку отдельных видов приборов и систем в лабораторных условиях и на объектах приборостроительного профиля (ПК-27);

организационно-управленческая деятельность:

способность организовать работу малых коллективов исполнителей (ПК-28);

готовность устанавливать порядок выполнения работ и организовать маршруты технологического прохождения элементов и узлов приборов и систем при изготовлении (ПК-29);

способность планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам (ПК-30);

способность осуществлять технический контроль производства приборов, включая внедрение систем менеджмента качества (ПК-31);

способность контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным

документам (ПК-32);

готовность использовать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа (ГЖ-33).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 200100 Приборостроение.

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 200100 Приборостроение содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике представлена последовательность реализации ООП ВПО направления подготовки 200100 Приборостроение, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы. (Приложение 1).

4.2. Учебный план подготовки бакалавра по направлению 200100 Приборостроение.

Учебный план составлен с учетом общих требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированных в разделе 7 ФГОС ВПО по направлению подготовки **200100 Приборостроение**.

В учебном плане приведена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП ВПО (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 200100 Приборостроение.

Перечень и последовательность дисциплин в вариативных частях учебных циклов сформирована разработчиками ООП ВПО бакалавриата по профилю информационно-измерительная техника и технологии с учетом рекомендаций соответствующей примерной ООП ВПО.

Для каждой дисциплины и практики указаны формы промежуточной аттестации.

ООП содержит дисциплины по выбору студентов в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам ООП.

Реализация компетентного 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.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ООП составляет 27 часов. В указанный объем не входят обязательные занятия по физической культуре. Приложение 2

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

В рабочих программах учебных дисциплин четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП ВПО направления подготовки 200100 Приборостроение.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 200100 Приборостроение в Самарском государственном техническом университете

5.1. Кадровое обеспечение.

К преподаванию по образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки 200100 привлечен профессорско – преподавательский состав (ППС), представленный в приложении 1 по каждому циклу образовательной программы. Процент остепененности по циклу ГСЭ составляет 78 % (6 кандидатов наук), ЕН – 100 % (2 доктора наук, 5 кандидатов наук), ОПД – 100 % (3 доктора наук, 6 кандидатов наук), СД – 90 % (4 доктора наук, 5 кандидатов наук).

Квалификация преподавательских кадров соответствует требованиям к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

Кафедра "Информационно-измерительная техника" имеет дисплейный класс и 3 учебных лабораторий, оснащенных 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 специальности информационно-измерительная техника кафедры имеет современное лабораторное оборудование, в том числе измерительные преобразователи, средства и модули распределенных систем управления.

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 специальности 200100 удовлетворяет требованиям.

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 ВИНТИ, 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. Электромеханика»;
- «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, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Устав Самарского государственного технического университета определяет, что воспитательные задачи университета, вытекающие из гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников

В СамГТУ сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития личности. Университет стимулирует развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого

самоуправления, участием обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Воспитательная деятельность в СамГТУ осуществляется системно через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу студентов и систему внеучебной работы по всем направлениям.

Реализация компетентностного подхода, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников, предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерного моделирования, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Для этого в рамках учебных курсов предусматриваются встречи с представителями промышленных предприятий, государственных органов различных уровней, органов муниципального управления, общественных организаций, российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

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 мероприятиях.

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 самоуправления 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 самоуправления университета представлена следующими формами: 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 отношения к 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 антитабачной, антиалкогольной и антинаркотической пропаганды и просвещения среди студенческой молодежи университета;
- Создание и развитие волонтерского движения по профилактике наркомании;
- Совершенствование форм организации досуга студенческой молодежи;
- 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 молодежи;
- 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) антитабачной. Антинаркотической и антиалкогольной направленности;
- Размещение в университете и студенческих общежитиях стендов с информацией антинаркотического содержания;
- Проведение студенческим советом университета различных акций антитабачной и антиалкогольной направленности;
- Проведение тематических культурно-массовых и спортивных мероприятий. Направленных на противодействие саморазрушающим видам поведения студенческой молодежи.

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 наркоманами, 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 бакалавриата по направлению подготовки Информационно-измерительная техника и технологии.

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки Информационно-измерительная техника и технологии и Типовым положением о вузе 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 обучающимися ООП ВПО направления подготовки (специализации) _200100 Приборостроение по профилю (специализации) Информационно-измерительная техника и технологии Информационно-измерительная техника и технологии включает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерная тематика курсовых работ / проектов, рефератов, докладов).

Учебным планом предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

- прохождение учебной и производственных практик;
- выполнение курсовых работ по учебным дисциплинам «Программирование», «Информационные технологии», «Электроника и микропроцессорная техника», «Основы проектирования приборов и систем», «методы обработки информации», «Аналоговые измерительные устройства», «Цифровые измерительные устройства»;
- подготовка презентаций, устных сообщений и докладов;
- выполнение домашних заданий;
- лабораторные практикумы в компьютерных классах;
- выполнение выпускной квалифицированной работы.

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

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата (специалитета).

Итоговая аттестация выпускников Университета является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), а также требования к государственному экзамену (при наличии) определяются высшим учебным заведением.

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.

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов				ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								
							в том числе					Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
													тр 1 [10]	тр 2 [10]	тр 3 [10]	тр 4 [10]	тр 5 [10]	тр 6 [10]	тр 7 [10]	тр 8 [10]
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Ауд	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
	Итого	31	20	13	3	4	3944	1344	612	1979	9	240	27.5	32.5	28.75	31.25	29	31	29.5	30.5
	Итого по ООП (без факультативов)	31	20	13	3	4	3944	1344	612	1979	9	240	27.5	32.5	28.75	31.25	29	31	29.5	30.5
	Б=53% В=47% ДВ(от В)=37%						46%	38%	17%	45%	0%									
	Итого по циклам Б1, Б2, Б3	31	14	13	3	4	3552	1344	612	1587	9	214	27.5	29.5	28.75	30.25	29	24	28	17
	Б=51% В=49% ДВ(от В)=29.4%						48%	41%	0%	59%	0%									
Б1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	5	7	2			601	245		356		35	4.5	4.5	4.25	7.75	2	5	7	
Б1.Б	Базовая часть	4	3				321	70		251		18	2.5	4.5	2.25	5.75		3		
Б1.Б.1	История	2					54	18		36		3		3						
Б1.Б.2	Философия	4					54	18		36		3				3				
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	1-3				162			162		9	2.5	1.5	2.25	2.75				
Б1.Б.4	Экономика	6					51	34		17		3						3		
Б1.В	Вариативная часть	1	4	2			280	175		105		17	2			2	2	2	7	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1	3	1			193	123		70		12				2	2	2	2	4
Б1.В.ОД.1	Экономика и организация предприятия			7			51	34		17		4							4	
Б1.В.ОД.2	Социология, политология, культурология	6	45				106	53		53		6				2	2	2		
Б1.В.ОД.3	Правоведение		3				36	36				2				2				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		1	1			87	52		35		5	2						3	
Б1.В.ДВ.1																				
1	Менеджмент и маркетинг			7			51	34		17		3							3	
2	Основы предпринимательской деятельности																			
Б1.В.ДВ.2																				
1	Русский язык и культура речи		1				36	18		18		2	2							
2	Деловой этикет и культура коммуникации																			
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=43.3%						47%	42%	19%	38%	1%									
Б2	Математический и естественнонаучный цикл	9	4	4		2	1111	469	216	417	9	66	20	15	13	3	5	6		4
Б2.Б	Базовая часть	6	1	1			558	288	108	162		36	20	11	3		2			
Б2.Б.1	Математика	12					216	108		108		16	8	8						
Б2.Б.2	Физика	1-3					180	90	54	36		10	4	3	3					
Б2.Б.3	Химия			1			54	36	18			4	4							
Б2.Б.4	Экология		5				36	18		18		2				2				
Б2.Б.5	Информатика	1					72	36	36			4	4							
Б2.Б.5.1	Информатика	1					36	36				3	3							
Б2.Б.5.2	Информатика.1						36		36			1	1							
Б2.В	Вариативная часть	3	3	3		2	553	181	108	255	9	30		4	10	3	3	6		4
Б2.В.ОД	Обязательные дисциплины	2	1	2		2	311	89	108	105	9	17		4	10			3		

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов				ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								
							в том числе					Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
													тр 1 [1]	тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]	тр 7 [1]	тр 8 [1]
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Ауд	Лек	Лаб	Пр	КСР	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б3.Б.8	Безопасность жизнедеятельности			8			33	11	11	11		3							3	
Б3.Б.9	Основы автоматического управления	6					85	17	34	34		5					5			
Б3.Б.10	Основы проектирования приборов и систем	5			5		72	18		54		5				5				
Б3.Б.11	Компьютерные технологии в приборостроении	7					102	34	68			6						6		
Б3.Б.	Вариативная часть	9		4	2	1	882	316	139	427		53		3			17	8	15	10
Б3.Б.ОД	Обязательные дисциплины	6		2	2	1	593	195	103	295		34					12	8	11	3
Б3.Б.ОД.1	Методы обработки информации			5		5	54	18		36		3					3			
Б3.Б.ОД.2	Основы конструирования и технологии приборостроения	6					68	17		51		4						4		
Б3.Б.ОД.3	Схемотехника измерительных устройств			6			85	34		51		4						4		
Б3.Б.ОД.4	Измерительные преобразователи	5					72	18	36	18		4					4			
Б3.Б.ОД.5	Аналоговые измерительные устройства	7			7		102	34	34	34		6							6	
Б3.Б.ОД.6	Преобразование измерительных сигналов	7					85	34		51		5							5	
Б3.Б.ОД.7	Цифровые измерительные устройства	8			8		55	22	33			3								3
Б3.Б.ОД.8	Теоретические основы измерительных и информационных технологий	5					72	18		54		5					5			
Б3.Б.ДВ	Дисциплины по выбору	3		2			289	121	36	132		19		3			5		4	7
Б3.Б.ДВ.1																				
1	Измерение электрических и магнитных величин	5					90	36	36	18		5					5			
2	Электронизмерительные приборы																			
Б3.Б.ДВ.2																				
1	Измерение неэлектрических величин			8			33	11		22		3								3
2	Приборы для измерения неэлектрических величин																			
Б3.Б.ДВ.3																				
1	Численные методы			2			54	18		36		3		3						
2	Математическое программирование																			
Б3.Б.ДВ.4																				
1	Методы анализа и обработки сигналов	7					68	34		34		4							4	
2	Планирование и организация эксперимента																			
Б3.Б.ДВ.5																				
1	Надежность и качество средств измерений	8					44	22		22		4								4
2	Средства измерений показателей качества																			
Б4	Физическая культура		1-6				392			392		2					1		1	

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	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
II																			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III																			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																		Э	Э	К	К	П											Э	Э	П	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	17	35	17	11	28	135
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2	2	4	22
У	Учебная практика (концентр.)		2	2										2
У	Учебная практика (рассред.)													
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)													
Н	Научно-исслед. работа (рассред.)													
П	Производственная практика (концентр.)								4	4	1	1	2	6
П	Производственная практика (рассред.)													
Д	Выпускная квалификационная работа											7	7	7
Г	Гос. экзамены											1	1	1
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	2	5	7	2	8	10	35
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	22	30	52	208
Студентов														
Групп														