

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

15.04.05 (151900.68) Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Магистерская программа

Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

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 15.04.05 (151900.68) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
- 1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 15.04.05 (151900.68) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
- 1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования
 - 1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
 - 1.3.2. Срок освоения ООП магистратуры 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
 - 1.3.3. Трудоемкость ООП магистратуры
- 1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры по направлению подготовки 15.04.05 (151900.68) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

- 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 15.04.05 (151900.68) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

- 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 15.04.05 (151900.68) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

- 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 15.04.05 (151900.68) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

- 7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП магистратуры

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

Приложение 1

Приложение 2

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа магистратуры реализуемая ФГБОУ ВПО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки (специальности) 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» 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 магистратуры по направлению подготовки (специальности) 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» высшего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» декабря 2009 г. № 769;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Устав Самарского государственного технического университета.

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования

1.3.1. Цель (миссия) ООП магистратуры 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

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 магистратуры 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Нормативный срок освоения ООП для очной формы обучения, включая последипломный отпуск, составляет 2 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП магистратуры

Трудоемкость освоения студентом данной ООП ВПО за весь период обучения в соответ-

ствии с ФГОС ВПО по данному направлению составляет 120 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП ВПО.

1.4. Требования к абитуриенту

Лица, имеющие диплом о высшем профессиональном образовании и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний. При этом у поступающего должно быть выявлено наличие ряда ключевых компетенций из числа установленных соответствующим ФГОС ВПО для выпускника бакалавриата по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»:

а) общекультурные (ОК):

- способность к обобщению, анализу, восприятию информации, к постановке цели и выбору путей ее достижения, культура мышления (ОК-1);
- способность к кооперации с коллегами, к работе в коллективе (ОК-3);
- способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- способность критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасность и угрозы, возникающие в этом процессе; соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-16);
- способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, обладать навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-17);
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-18);
- способность использовать один из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-19);
- способность использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-20);
- способность применять самостоятельно средства, методически правильные методы физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения (ОК-21);

б) профессиональные (ПК):

проектно-конструкторская деятельность:

- способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции для производства изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ПК-1);
- способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий машиностроения, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей (ПК-2);
- способность использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-3);
- способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей,

определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности (ПК-6);

- способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров (ПК-8);

- способность принимать участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств (ПК-9);

- способность участвовать в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств и в создании новых проектов (ПК-10);

- способность использовать современные информационные технологии при проектировании машиностроительных изделий и производств (ПК-11);

- способность разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в электронном виде) для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем машиностроительных производств (ПК-13);

- способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-17);

- способность участвовать в разработке математических и физических моделей процессов и объектов машиностроительных производств (ПК-18);

- способность использовать информационные, технические средства при разработке новых технологий и изделий машиностроения (ПК-19);

производственно-технологическая деятельность:

- способность использовать современные информационные технологии при изготовлении машиностроительной продукции (ПК-25);

- способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний (ПК-26);

- способность участвовать в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления (ПК-28);

- способность принимать участие в оценке уровня брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению (ПК-30);

- способность осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции (ПК-31);

- способность выполнять работу по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации (ПК-32);

- способность выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала (ПК-33);

- способность разрабатывать планы, программы и методики, другие текстовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации (ПК-34);

- способность выполнять работы по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции машиностроительных производств (ПК-35);

организационно-управленческая деятельность:

- способность организовывать работы малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов (ПК-38);

- способность участвовать в организации выбора технологий, средств технологического

оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий машиностроительных производств (ПК-39);

- способность участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств (ПК-40);

- способность разрабатывать документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения производства) отчетности по установленным формам, а также документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции (ПК-43);

- способность находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и долгосрочном планировании (ПК-44);

научно-исследовательская деятельность:

- способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, реорганизации машиностроительных производств (ПК-45);

- способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-46);

- способность выполнять работы по диагностике состояния и динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-47);

- способность применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств (ПК-48);

- способность проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-49);

- способность выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств (ПК-50);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способность выполнять работы по настройке и регламентному эксплуатационному обслуживанию средств и систем машиностроительных производств (ПК-51);

- способность выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик изделий машиностроительных производств, анализировать их характеристику (ПК-52);

- способность участвовать в приемке и освоении вводимых в эксплуатацию средств и систем машиностроительных производств (ПК-53);

- способность составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств (ПК-54);

специальные виды деятельности:

- способность организовывать повышение квалификации и тренинга сотрудников подразделений машиностроительных производств (ПК-55).

Лица, имеющие диплом о высшем профессиональном образовании и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются с целью установления у поступающего наличия компетенций, необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению. Специальных творческих способностей, физических и психологических качеств от абитуриента по направлению 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» – не требуется.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» областью профессиональной деятельности магистра по магистерской программе является:

- совокупность методов, средств, способов и приемов науки и техники, направленных на создание и производство конкурентоспособной машиностроительной продукции за счет эффективного конструкторско-технологического обеспечения;
- исследования, направленные на поддержание и развитие национальной технологической среды;
- исследования, направленные на создание новых и применение современных производственных процессов и машиностроительных технологий, методов проектирования, средств автоматизации, математического, физического и компьютерного моделирования;
- исследования с целью обоснования, разработки, реализации и контроля норм, правил и требований к машиностроительной продукции различного служебного назначения, технологии ее изготовления и обеспечения качества;
- создание технологически ориентированных производственных, инструментальных и управляющих систем различного служебного назначения.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки и магистерской программе ВПО, входят организации машиностроительного профиля: заводы, проектные институты, конструкторско-технологические бюро, научно-исследовательские институты и технические вузы.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника по магистерской программе в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки (специальности) являются:

- машиностроительные производства;
- оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, автоматизации и управления;
- производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения, их исследование, проектирование, освоение и внедрение;
- складские и транспортные системы машиностроительных производств; системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление ими, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды;
- средства, методы и способы, предназначенные для создания и эксплуатации станочных, инструментальных, робототехнических, информационно-измерительных, диагностических, информационных, управляющих и других технологически ориентированных систем для нужд машиностроения;
- нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации;
- средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки выпускник по магистерской программе подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая,
- научно-исследовательская;
- научно-педагогическая;
- сервисно-эксплуатационная;
- специальные виды деятельности.

В соответствии с запросами рынка труда выпускник по магистерской программе подготовлен к широкому использованию современных автоматизированных систем проектирования и инженерного анализа сложных технических систем.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем ООП ВПО:

проектно-конструкторская деятельность:

- формулирование целей проекта (программы), задач при установленных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач;
- подготовка заданий на модернизацию и автоматизацию действующих в машиностроении производственных и технологических процессов и производств, средств и систем необходимых для реализации модернизации и автоматизации;
- подготовка заданий на разработку новых эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, производств различного служебного назначения, средств и систем их инструментального, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения;
- проведение патентных исследований обеспечивающих чистоту и патентоспособность новых проектных решений и определение показателей технического уровня проектируемых процессов, машиностроительных производств и изделий различного служебного назначения;
- разработка обобщенных вариантов решения проектных задач, анализ вариантов и выбор оптимального решения, прогнозирование его последствий, планирование реализации проектов;
- участие в разработке проектов машиностроительных изделий и производств с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, обеспечивающих их эффективность;
- составление описаний принципов действия проектируемых процессов, устройств, средств и систем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;
- разработка эскизных, технических и рабочих проектов машиностроительных производств, технических средств и систем их оснащения;
- проведение технических расчетов по выполняемым проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых машиностроительных производств, реализуемых ими технологий изготовления продукции, средств и систем оснащения;
- разработка функциональной, логической, технической и экономической организации машиностроительных производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования;
- оценка инновационного потенциала выполняемого проекта;
- разработка на основе действующих стандартов, регламентов методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации выполненных проектов;
- оценка инновационных рисков коммерциализации проектов;

производственно-технологическая деятельность:

- разработка и внедрение оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;
 - модернизация и автоматизация действующих и проектирование новых эффективных машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства;
 - выбор материалов, оборудования и других средств технологического оснащения, автоматизации и управления для реализации производственных и технологических процессов изготовления машиностроительных изделий;
 - эффективное использование материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмов и программ выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик машиностроительного производства;
 - организация и эффективное осуществление контроля качества материалов, технологических процессов, готовых изделий;
 - обеспечение необходимой надежности элементов машиностроительных производств при изменении действия внешних факторов, снижающих эффективность их функционирования, планирование мероприятий по постоянному улучшению качества машиностроительной продукции;
 - анализ состояния и динамики функционирования машиностроительных производств и их элементов с использованием надлежащих современных методов и средств анализа;
 - разработка методик и программ испытаний изделий элементов, машиностроительных производств;
 - метрологическая поверка основных средств измерения показателей качества выпускаемой продукции;
 - стандартизация и сертификация продукции, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств;
 - разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов, изыскание повторного использования отходов производства и их утилизации;
 - исследование причин появления брака в производстве, разработка мероприятий по его исправлению и устранению;
 - разработка мероприятий по обеспечению надежности и безопасности производства, стабильности его функционирования;
 - выбор систем экологической безопасности машиностроительных производств;
- организационно-управленческая деятельность:*
- организация процесса разработки и производства машиностроительных изделий, производственных и технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств различного назначения;
 - организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ;
 - организация работы по проектированию новых машиностроительных производств, их элементов, модернизации и автоматизации действующих;
 - организация работ по выбору технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при реализации процессов проектирования, изготовления, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний изделий;
 - поиск оптимальных решений при создании изделий, разработке технологий и машиностроительных производств, их элементов, средств и систем технического и аппаратно-программного обеспечения с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и требований экологии;
 - оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества изделий машиностроения;
 - контроль за испытанием готовых изделий, средствами и системами машиностроительных производств, поступающими на предприятие материальными ресурсами, внедрением совре-

менных технологий, методов проектирования, автоматизации и управления производством жизненным циклом продукции и ее качеством;

- руководство разработкой нормативно-правовой документации, регламентирующей функционирование машиностроительных производств, адаптацией научно-технической документации к прогнозируемому совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, средств и систем машиностроительных производств;

- подготовка заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

- оценка стоимости объектов интеллектуальной деятельности;

- организация в подразделении работ по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, действующих технологий, производств, их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов;

- подготовка отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения;

- организация работы по авторскому надзору при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий, объектов, внедрению технологий;

- проведение маркетинга и подготовка бизнес плана выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий;

- участие в разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии;

- участие в управлении программами освоения новых изделий технологий и техники, координации работы персонала для решения инновационных проблем;

- профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений;

научно-исследовательская деятельность:

- разработка теоретических моделей, позволяющих исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств;

- математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований;

- использование проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов машиностроительных производств;

- разработка алгоритмического и программного обеспечения машиностроительных производств;

- сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, зарубежного и отечественного опыта по направлению исследований, выбор методов и средств решения практических задач;

- разработка методик, рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей, научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований;

- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности;

- фиксация и защита интеллектуальной собственности;

научно-педагогическая деятельность:

- участие в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований;

- постановка и модернизация отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам направления;

- проведение отдельных видов аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечение научно-исследовательской работы студентов;

- применение новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- организация и контроль работ по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламенту, техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем машиностроительных производств, участие в работах;
- практическое применение современных методов и средств определения эксплуатационных характеристик элементов машиностроительных производств;
- выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик элементов машиностроительных производств;
- участие в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления машиностроительных производств;
- участие в организации приемки и освоения вводимых в производство: оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления;
- составление заявок на оборудование, элементы машиностроительных производств;

специальные виды деятельности:

- проведение работ по повышению квалификации сотрудников подразделений, занимающихся конструкторско-технологическим обеспечением машиностроительных производств.

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

Результаты освоения ООП ВПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП магистратуры выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- способность совершенствовать и развивать 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 навыки и умения в организации научно-исследовательских, проектных и производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ОК-4);
- способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5);
- способность адаптироваться к новым ситуациям, переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей (ОК -6);
- способность оказывать личным примером позитивное воздействие на окружающих с точки зрения соблюдения норм и рекомендаций здорового образа жизни (ОК-7);
- 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-8);
- способность анализировать и критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-9);
- способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОК-10).

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

проектно-конструкторская деятельность:

- способность формулировать цели проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, строить структуру их взаимосвязей, определять приоритеты

решения задач (ПК-1);

– способность реализовывать технические задания на модернизацию и автоматизацию, действующих в машиностроении производственных и технологических процессов и производств, средства и системы необходимые для реализации модернизации и автоматизации (ПК-2);

– способность разрабатывать технические задания на разработку новых эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, производств различного служебного назначения, средства и системы их инструментального, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения (ПК-3);

– способность проводить патентные исследования, обеспечивающие чистоту и патентоспособность новых проектных решений и определять показатели технического уровня проектируемых процессов, машиностроительных производств и изделий различного служебного назначения (ПК-4);

– способность разрабатывать обобщенные варианты решения проектных задач, анализировать и выбирать оптимальные решения, прогнозировать их последствия, планировать реализацию проектов (ПК-5);

– способностью участвовать в разработке проектов машиностроительных изделий и производств с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров (ПК-6);

– способностью составлять описания принципов действия проектируемых процессов, устройств, средств и систем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств (ПК-7);

– способность разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты машиностроительных производств, технических средств и систем их оснащения (ПК-8);

– способность проводить технические расчеты по выполненным проектам, технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу эффективности проектируемых машиностроительных производств, реализуемых ими технологий изготовления продукции, средствам и системам оснащения (ПК-9);

– способность выполнять разработку функциональной, логической, технической и экономической организации машиностроительных производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования (ПК-10);

– способность проводить оценку инновационного потенциала выполняемого проекта (ПК-11);

– способность разрабатывать на основе действующих стандартов, регламентов методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации выполненных проектов (ПК-12);

– способность оценивать инновационные риски коммерциализации разрабатываемых проектов (ПК-13);

производственно-технологическая деятельность:

– способность разрабатывать и внедрять эффективные технологии изготовления машиностроительных изделий (ПК-14);

– способность участвовать в модернизации и автоматизации действующих и проектирование новых эффективных машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения, производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (ПК-15);

– способность выбирать материалы, оборудование и другие средства технологического оснащения, автоматизации и управления для реализации производственных и технологических процессов изготовления машиностроительных изделий (ПК-16);

– способность эффективно использовать материалы, оборудование, инструменты, технологическую оснастку, средства автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмы и программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик машиностроительных производств (ПК-17);

– способность организовывать и эффективно осуществлять контроль качества материа-

лов, технологических процессов, готовых изделий (ПК-18);

– способность разрабатывать мероприятия по обеспечению необходимой надежности элементов машиностроительных производств при изменении действия внешних факторов, снижающих эффективность их функционирования, планировать мероприятия по постоянному улучшению качества машиностроительной продукции (ПК-19);

– способность проводить анализ состояния и динамики функционирования машиностроительных производств и их элементов с использованием надлежащих современных методов и средств анализа (ПК-20);

– способность участвовать в разработке методик и программ испытаний изделий, элементов, машиностроительного производства (ПК-21);

– способность осуществлять метрологическую поверку основных средств измерения показателей качества выпускаемой продукции (ПК-22);

– способность выполнять работы по стандартизации и сертификации продукции, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств (ПК-23);

– способность разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов, изысканию повторного использования отходов производства и их утилизации (ПК-24);

– способность проводить исследования причин появления брака в производстве и разрабатывать мероприятия по его сокращению и устранению (ПК-25);

– способность разрабатывать мероприятия по обеспечению надежности и безопасности производства, стабильности его функционирования (ПК-26);

– способность выбирать системы экологической безопасности машиностроительных производств (ПК-27);

организационно-управленческая деятельность:

– способность участвовать в организации процесса разработки и производства машиностроительных изделий, производственных и технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств различного назначения (ПК-28);

– способность организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях различных мнений, определять порядок выполнения работ (ПК-29);

– способность организовывать работы по проектированию новых машиностроительных производств, их элементов, модернизации и автоматизации действующих (ПК-30);

– способность организовывать работы по выбору технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при реализации процессов проектирования, изготовления, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний изделий (ПК-31);

– способность осуществлять поиск оптимальных решений при создании изделий, разработке технологий и машиностроительных производств, их элементов, средств и систем технического и аппаратно-программного обеспечения с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и требований экологии (ПК-32);

– способность оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества изделий машиностроения (ПК-33);

– способность контролировать процесс испытания готовых изделий, средства и систем машиностроительных производств, поступающих на предприятие материальных ресурсов, внедрения современных технологий, методов проектирования, автоматизации и управления производством жизненным циклом продукции и ее качества (ПК-34);

– способность руководить разработкой нормативно-правовой документацией, регулирующей функционирование машиностроительных производств, адаптацией научно-технической документации к прогнозируемому совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, средств и систем производств (ПК-35);

– способность разрабатывать заявки на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств (ПК-36);

– способность оценивать стоимость объектов интеллектуальной деятельности (ПК-37);

– способность участвовать в организации в подразделении работ по совершенствованию,

модернизации, унификации выпускаемых изделий, действующих технологий, производств, их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов (ПК-38);

- способность готовить отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения (ПК-39);

- способность организовывать работу по авторскому надзору при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий, объектов, внедрению технологий (ПК-40);

- способность участвовать в проведении маркетинга и подготовке бизнес плана выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий (ПК-41);

- способность участвовать в разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-42);

- способность участвовать в управлении программами освоения новых изделий технологий и техники, координации работы персонала для решения инновационных проблем (ПК-43);

- способность участвовать в работе по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращении экологических нарушений (ПК-44);

научно-исследовательская деятельность:

- способность осознать основные проблемы своей предметной области, в процессе решения которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования современных научных методов исследования (ПК-45);

- способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения (ПК-46);

- способность и готовность применять знания о современных методах исследования (ПК-47);

- способность сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей (ПК-48);

- способность использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем (ПК-49);

- способность анализировать и синтезировать находящуюся в распоряжении исследователя информацию и принимать на этой основе адекватные решения (ПК-50);

- способность ставить и решать прикладные исследовательские задачи (ПК-51);

- способность и готовность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований (ПК-52);

- способность анализировать, синтезировать и критически резюмировать различную информацию (ПК-53);

- способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры) (ПК-54);

- способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ПК-55);

- способность разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств (ПК-56);

- способность выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований (ПК-57);

- способность использовать проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов машиностроительных производств (ПК-58);

- способность разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение машиностроительных производств (ПК-59);

- способность выполнять сбор, обработку, анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации, зарубежного и отечественного опыта по направлению исследований, выбирать методы и средства решения практических задач (ПК-60);

- способность разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения науч-

ных исследований и перспективных технических разработок, готовить отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований (ПК-61);

- способность управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-62);

- способность осуществлять фиксацию и защиту интеллектуальной собственности (ПК-63);

научно-педагогическая деятельность:

- способность участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований (ПК-64);

- способность осуществлять постановку и модернизацию отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления (ПК-65);

- способность проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечивать научно-исследовательскую работу студентов (ПК-66);

- способность применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения (ПК-67);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способность организовывать контроль работ по: наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, техническому, регламентному, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем машиностроительных производств (ПК-68);

- способность применять на практике современные методы и средства определения эксплуатационных характеристик элементов машиностроительных производств и средств программного обеспечения, сертификационных испытаний изделий (ПК-69);

- способность выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик элементов машиностроительных производств (ПК-70);

- способность участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления машиностроительных производств (ПК-71);

- способность участвовать в организации приемки и освоения вводимых в производство оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления (ПК-72);

- способность составлять заявки на оборудование, элементы машиностроительных производств (ПК-73);

специальные виды деятельности:

- способность выполнять работу по повышению квалификации сотрудников подразделений, занимающихся конструкторско-технологическим обеспечением машиностроительных производств (ПК-74).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 15.04.05 (151900.68) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

4.1. Годовой календарный учебный график

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 15.04.05 (151900) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП ВПО регламентируется учебным планом с учетом магистерской программы; 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. Приложение 1

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	17	35	18	10	28	63
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2 2/3	5 2/3	11 2/3
У	Учебная практика (концентр.)							
	Учебная практика (рассред.)							
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)					3	3	3
	Научно-исслед. работа (рассред.)							
П	Производственная практика (концентр.)		3 2/3	3 2/3				3 2/3
	Производственная практика (рассред.)							
Д	Диссертация							
Г	Гос. экзамены					5 1/3	5 1/3	5 1/3
К	Каникулы	2	5 1/3	7 1/3	2	8	10	17 1/3
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов								
Групп								

4.2. Учебный план подготовки магистра по направлению подготовки 15.04.05 (151900.68) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

Учебный план составлен с учетом общих требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированных в разделе 7 ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

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 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (магистратура)).

Перечень и последовательность дисциплин в вариативных частях учебных циклов сформирована разработчиками ООП.

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 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.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ООП составляет 29 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 (специальности) 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки (специальности) 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» в Самарском государственном техническом университете

Ресурсное обеспечение ООП ВПО формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВПО по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с уровнем и профилем основной образовательной программы.

Ресурсное обеспечение ООП ВПО института определяется как в целом по ООП ВПО, так и по циклам дисциплин и/или модулей и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

5.1. Кадровое обеспечение

При разработке ООП ВПО определен кадровый потенциал, который призван обеспечить реализацию данной образовательной программы. Уровень кадрового потенциала характеризуется выполнением следующих требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.

Базовое образование преподавателей соответствует профилям преподаваемых дисциплин (модулей). Преподаватели систематически занимаются научной или научно-методической деятельностью по профилю преподаваемых дисциплин (модулей). Преподаватели профессионального цикла имеют ученую степень кандидата, доктора наук и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень доктора или кандидата наук, обеспечивающих образовательный процесс по ООП ВПО, составляет не менее 80% преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), при этом ученые степени доктора наук или ученое звание профессора имеют более 15% преподавателей.

Доля преподавателей, имеющих основное место работы в данном вузе, составляет число не менее установленного критериального значения, утвержденного нормативными документами Министерства образования и науки Российской Федерации.

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью магистерской программы осуществляется штатным научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень доктора наук и ученое звание профессора соответствующего профиля, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее 3 лет.

Руководители магистерских программ регулярно ведут самостоятельные исследовательские проекты или участвуют в исследовательских проектах, являются авторами (соавторами) монографий, учебников, учебных пособий по данной магистерской программе, имеют публикации в отечественных научных журналах, включая журналы из списка в Высшей аттестационной комиссии и (или) зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций, симпозиумов по профилю, не менее одного раза в 5 лет проходят курсы повышения квалификации.

5.2. Материально-техническое обеспечение

При разработке ООП ВПО определена материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и НИР студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лаборатории вуза имеют необходимое оборудование, стенды и оснастку, обеспечивающими практическое освоение изучаемых дисциплин. На кафедре имеется 2 компьютерных класса на 10 и 15 рабочих мест (аудитории 57б, 57 корпуса № 3), оснащенные современными персональными компьютерами и необходимой оргтехникой.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиторных помещениях (аудитория №54 (корпус 3), оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук));

Лабораторные занятия проводятся в лабораториях, оснащенных специализированным оборудованием, средствами компьютерной техники и ТСО. Лабораторные занятия, связанные с изучением современных информационных технологий и применением вычислительной техники для проектирования, отладки средств автоматизации, проводятся в компьютерных классах.

Лаборатория станочного оборудования, оснащенная: универсальным заточным станком мод. 3В642; приспособлением для заточки и доводки СМП и режущих инструментов в сборе; инструментальной делительной головкой; универсальным измерительным прибором; средствами измерений: штангенциркулями ШЦ-I и ШЦ-II; гладкими микрометрами: 0-25, 25-50, и т.д.; рычажными микрометрами типа МР; универсальными угломерами типа УН и УМ; индикаторами часового типа ИЧ 02, ИЧ 05; многооборотными индикаторами 1МИГ, 2МИГ; стойками и штати-

вами различных типов; большим инструментальным микроскопом БМИ-1; прибором ПБ 250 – для установки и закрепления осевого инструмента в центрах; комплектами различных сборных инструментов, предназначенных для проведения исследований; журнал для лабораторных работ.

Лаборатория «Основы технологии машиностроения» ауд. 11, оснащенная следующими станками: токарный, фрезерный, шлифовальный, сверлильный; учебный центр «СамГТУ Машиностроитель»; лаборатория станков с ЧПУ, оснащенная токарным и фрезерным обрабатывающим центрами с ЧПУ; оснастка; режущие и измерительные инструменты; шаблоны отчетов по лабораторным работам.

Кроме аудиторий института, предназначенных для проведения лабораторных работ, исследовательская работа проводится на базе учебных центров СамГТУ: УПЦ «Машиностроитель-ВБМ», УПЦ «ЕМАГ», стоматологический центр, центры «Delcam», «АСКОН».

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение

При разработке ООП ВПО определены учебно-методические и информационные ресурсы, включая учебно-методические комплексы дисциплин, необходимые для реализации данной ООП ВПО.

Обеспечен доступ каждого студента к современным информационным базам данных в соответствии с профилем подготовки. Для обучающихся обеспечена возможность оперативного получения и обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями.

Каждый обучающийся обеспечен основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам (модулям) ООП ВПО в соответствии с нормативами, установленными ФГОС ВПО.

Объем фонда основной и дополнительной учебной литературы, имеющей грифы различного уровня, соответствует минимальным нормативам обеспеченности вузов учебной базой в части, касающейся библиотечно-информационных ресурсов.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания. Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилю подготовки, и в обязательном порядке комплектуется массовыми центральными и местными общественно-политическими изданиями.

Фонд научной литературы представлен монографиями и периодическими научными изданиями по профилю каждой образовательной программы в соответствии с требованиями, определенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.04.2004 № 1623.

Библиотечный фонд содержит число наименований отечественных и зарубежных журналов не ниже предусмотренного ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

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, участие 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 компетентного подхода, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников, предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерного моделиро-

вания, 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 самодельного 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 молодёжи университета;
- Создание и развитие волонтерского 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 советом университета различных акций антиникотиновой 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 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 студентам, 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 (специальности) 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» 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) 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по профилю (специализации) «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств» 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 производственной и научно-производственной практик;

– выполнение курсовых работ/проектов по учебным дисциплинам: «Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств» (КП), «Расчет, моделирование и конструирование оборудования с компьютерным управлением» (КР), «Технология обработки и программирование станков с ЧПУ и ОЦ» (КП), «Технологическая подготовка производства на базе CAD-CAM систем» (КР).

– подготовка презентаций, устных сообщений и докладов;

– выполнение домашних заданий;

– лабораторные практикумы в компьютерных классах;

– выполнение выпускной квалифицированной работы – магистерской диссертации и автореферата.

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 магистратуры.

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

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена изложены в нормативных документах университета и соответствуют требованиям ФГОС ВПО.

Итоговая государственная аттестация (ИГА) магистра по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» включает государственный междисциплинарный экзамен и защиту магистерской выпускной квалификационной работы.

Итоговая государственная аттестация должна проводиться с целью определения общекультурных и профессиональных компетенций магистра по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных соответствующим ФГОС ВПО, способствующим его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в аспирантуре.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе магистра по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», которую он освоил за время обучения.

Итоговая государственная аттестация включает выполнение и защиту магистерской выпускной квалификационной работы, так же государственный экзамен.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение следующих профессиональных задач:

– модернизация и автоматизация действующих в машиностроении производственных и технологических процессов и производств, средств и систем, необходимых для реализации и автоматизации;

– разработка новых эффективных технологий изготовления машиностроительных изделий, производств различного служебного назначения, средств и систем их инструментального, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения;

– разработка проектов машиностроительных изделий и производств с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, обеспечивающих их эффективность, оценка инновационного потенциала проекта;

– разработка методик технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых машиностроительных производств, реализуемых ими технологий изготовления продукции, средств и систем

оснащения;

–разработка функциональной, логической, технической и экономической организации машиностроительных производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования;

–разработка методик выбора эффективных материалов, оборудования и других средств технологического оснащения, автоматизации и управления для реализации производственных и технологических процессов изготовления конкурентоспособной машиностроительной продукции;

–организация эффективного контроля материалов, технологических процессов, готовых изделий;

–анализ состояния и диагностики функционирования машиностроительных производств и их элементов с использованием надлежащих современных методов и средств анализа;

–разработка методик и программ испытаний изделий, элементов машиностроительных производств;

–исследование причин появления брака в производстве, разработка мероприятий по его устранению;

–разработка мероприятий по обеспечению надежности и безопасности машиностроительных производств, стабильности их функционирования;

–разработка нормативных, методических и производственных документов, регламентирующих функционирование машиностроительных производств;

–разработка теоретических моделей для исследования качества выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств;

–разработка алгоритмического и программного обеспечения машиностроительных производств;

–разработка мероприятий по организации и контролю работ по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламенту, техническому эксплуатационному обслуживанию, диагностике оборудования, средств и систем машиностроительных производств.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Обязательные требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам выпускных квалификационных работ устанавливаются методическими указаниями, которые разработаны выпускающей кафедрой применительно к соответствующему направлению подготовки.

За актуальность, соответствие тематики выпускной работы профилю направления подготовки, руководство и организацию ее выполнения ответственность несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы.

Руководитель выпускной работы:

–выдает задание на выпускную работу;

–оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы;

–проводит систематические занятия со студентом и консультирует его;

–проверяет выполнение работы (по частям или в целом);

–дает письменный отзыв о работе.

За все сведения, изложенные в выпускной работе, принятые решения и за правильность всех данных ответственность несет непосредственно студент – автор выпускной работы.

Выпускная квалификационная работа является важнейшим итогом обучения на соответствующей стадии образования, в связи с этим содержание выпускной работы и уровень ее защиты должны учитываться наряду с уровнем теоретических знаний, полученных в процессе обучения, в качестве основного критерия при оценке уровня подготовки выпускника.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ООП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, опытной, опытно-конструкторской, технологической).

Выпускная работа магистра выполняется на 2-ом году обучения. Затраты времени на подготовку работы определяются учебным планом в объеме 8 зачетных единиц.

Темы выпускных работ магистра разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются приказом ректора университета.

Для руководства выпускной квалификационной работой по представлению выпускающей кафедры назначается руководитель, как правило, из числа преподавателей и научных сотрудников кафедры. Допускается одновременное руководство не более чем тремя магистрами. По предложению руководителя выпускной работы кафедре, в случае необходимости, предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам выпускной работы из числа сотрудников других кафедр СамГТУ.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы магистра определяется Положением об итоговой государственной аттестации.

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.

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	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	Э	К	К	Н	Н	Н											Э	Э	Э	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	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	18	17	35	18	10	28	63
Э Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2 2/3	5 2/3	11 2/3
У Учебная практика (концентр.)							
У Учебная практика (рассред.)							
Н Научно-исслед. работа (концентр.)				3		3	3
Н Научно-исслед. работа (рассред.)							
П Производственная практика (концентр.)		3 2/3	3 2/3				3 2/3
П Производственная практика (рассред.)							
Д Диссертация							
Г Гос. экзамены				5 1/3		5 1/3	5 1/3
К Каникулы	2	5 1/3	7 1/3	2	8	10	17 1/3
Итого	23	29	52	23	29	52	104
Студентов	10			10			
Групп	1			1			

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов				ЗЕТ	Разделение по курсам и семестрам				
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	в том числе					Курс 1		Курс 2		
						Ауд	из них				Факт	тр 1 [10]	тр 2 [10]	тр 3 [10]	тр 4 [10]
							Лек	Лаб	Пр						
Итого		15	19	2	3	1601	485	666	450	120	27	33	31.5	28.5	
Итого по ООП (без факультативов)		15	19	2	3	1601	485	666	450	120	27	33	31.5	28.5	
Б=32% В=68% ДВ(от В)=36.2%						44%	30%	42%	28%						
Итого по циклам М1, М2		15	19	2	3	1601	485	666	450	102	27	27.5	31.5	16	
Б=33% В=67% ДВ(от В)=46.4%						46%	31%	41%	28%						
М1	Общенаучный цикл	5	11		1	692	214	281	197	42	17	15	6	4	
М1.Б	Базовая часть	1	5		1	218	91	17	110	14	8	2		4	
М1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	1				36	18		18	2	2				
М1.Б.2	История и методология науки и производства		1			36	18		18	2	2				
М1.Б.3	Экономическое обоснование научных решений		4		4	40	20		20	4				4	
М1.Б.4	Деловой иностранный язык		1			36			36	2	2				
М1.Б.5	Математическое моделирование в машиностроении		1			36	18		18	2	2				
М1.Б.6	Компьютерные технологии в науке и производстве		2			34	17	17		2		2			
М1.В	Вариативная часть	4	6			474	123	264	87	28	9	13	6		
М1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2	4			242	69	86	87	15	2	11	2		
М1.В.ОД1	Защита интеллектуальной собственности		2			34	17		17	2		2			
М1.В.ОД2	Педагогика и психология высшей школы		2			51	17		34	4		4			
М1.В.ОД3	Математические методы обработки экспериментальных данных		2			51	17	34		3		3			
М1.В.ОД4	Методы механических испытаний и расчетов в инженерном анализе	12	3			106	18	52	36	6	2	2	2		
М1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	2			232	54	178		13	7	2	4		
М1.В.ДВ.1															
1	Металлогическое обеспечение в современном машиностроении	1				72	18	54		4	4				
2	Современные методы и средства контроля изделий														
М1.В.ДВ.2															
1	Моделирование технологических процессов мехобработки		3			72	18	54		4			4		
2	Моделирование технологических процессов сборки														
М1.В.ДВ.3															
1	Программирование инженерных задач	2	1			88	18	70		5	3	2			

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов			ЗЕТ	Разделение по курсам и семестрам				
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	в том числе				Курс 1		Курс 2		
						Ауд	из них			тр 1 [10]	тр 2 [10]	тр 3 [10]	тр 4 [10]	
							Лек	Лаб						Пр
2	Языки программирования в технике													
						42%	30%	42%	28%					
M2	Профессиональный цикл	10	8	2	2	909	271	385	253	60	10	12.5	25.5	12
M2.5	Базовая часть	3	3	1	1	264	100	72	92	19	2		14	3
M2.5.1	Методология научных исследований в машиностроении		1			36	18		18	2	2			
M2.5.2	Нанотехнологии в машиностроении		3			36	18	18		3			3	
M2.5.3	Надежность и диагностика технологических систем		4			30	10		20	3				3
M2.5.4	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	3			3	54	18	18	18	3			3	
M2.5.5	Расчет, моделирование и конструирование оборудования с компьютерным управлением	3		3		54	18	18	18	4			4	
M2.5.6	Технологическое обеспечение качества	3				54	18	18	18	4			4	
M2.8	Вариативная часть	7	5	1	1	645	171	313	161	41	8	12.5	11.5	9
M2.8.0Д	Обязательные дисциплины	6	3	1	1	497	134	222	141	29	8	8.5	11.5	1
M2.8.0Д1	Научные основы технологии машиностроения	1				90	18	36	36	5	5			
M2.8.0Д2	Технология обработки и программирование станков с ЧПУ и ОЦ	12		2		105	18	35	52	6	3	3		
M2.8.0Д3	Технологическая подготовка производства на базе CAD-CAM систем	3			3	72	18	54		4			4	
M2.8.0Д4	Методология проектирования технологического оборудования и оснастки	2				68	17	34	17	4		4		
M2.8.0Д5	Теория проектирования инструмента с СМП для станков с ЧПУ	3	2			88	35	35	18	5		1.5	3.5	

