

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



Д.Е. Быков

Основная образовательная программа
высшего профессионального образования

Направление подготовки

15.03.01 (150700.62) Машиностроение

Профиль подготовки

Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей
машин и аппаратов

Квалификация (степень)

бакалавр

Очная форма обучения

САМАРА 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая Университетом по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» и профилю подготовки «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов» 3
- 1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» 3
- 1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования 3
- 1.4. Требования к абитуриенту 4

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 150700 «Машиностроение».

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника 4
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника 4
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника 4
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника 5

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО 6

- 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 150700 «Машиностроение». 10
 - 4.1. Годовой календарный учебный график 12
 - 4.2. Учебный план подготовки бакалавра 14
 - 4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин 14
 - 4.4. Программы учебной и производственной практик 14

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 150700 «Машиностроение».

- 5.1. Кадровое обеспечение 15
- 5.2. Материально-техническое обеспечение 15
- 5.3. Информационно-библиотечное обеспечение. 16

6. Характеристики среды Университета, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников. 16

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 150700 «Машиностроение».

- 7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация 17
- 7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата 17

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся. 17

Приложение 1

Приложение 2

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВПО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» и профилю подготовки «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

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

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 150700 «Машиностроение»

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» высшего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» ноября 2009 г. № 538;
- 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 бакалавриата 150700 «Машиностроение»

Миссия ООП заключается в обеспечении образовательной и научной деятельности СамГТУ:

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

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата 150700 «Машиностроение»

Нормативный срок освоения ООП по очной форме обучения, в соответствии с ФГОС ВПО направление 150700 «Машиностроение» составляет 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата 150700 «Машиностроение»

Трудоемкость освоения студентом ООП в соответствии с ФГОС ВПО направления 150700 «Машиностроение» составляет 253,25 зачетных единицы за весь срок обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студентом, учебную и производственные практики, итоговую государственную аттестацию, а так же все виды текущей и итоговой аттестации. Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 62,25 зачетным единицам.

1.4. Требования к абитуриенту

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

Для успешного освоения данной образовательной программы подготовки бакалавра абитуриент должен обладать соответствующими компетенциями в области математики, физики и информатики в объеме государственных стандартов среднего общего или среднего профессионального образования.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 150700 «Машиностроение».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанной на применении современных методов и средств проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- объекты машиностроительного производства, технологическое оборудование и инструментальная техника;
- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Видами профессиональной деятельности бакалавров являются:

производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская и проектно-конструкторская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с заинтересованными участниками образовательного процесса.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр должен быть подготовлен к выполнению следующих задач профессиональной деятельности:

производственно - технологическая деятельность:

- контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;
- обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
- контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ;
- наладка, настройка, регулирование и опытная проверка технологического оборудования и программных средств;
- монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы малых коллективов исполнителей;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование и т.д.) и подготовка отчетности по установленным формам;
- проведение анализа и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических решений;
- выполнение работ по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- подготовка документации для создания системы менеджмента качества на предприятии;
- проведение организационно-плановых расчетов по созданию или реорганизации производственных участков;

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства;
- математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований;
- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;

- проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;

- . организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;

- расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

- разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

- проведение контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.

Конкретные виды деятельности определяются содержанием основной образовательной программы, разрабатываемой вузом.

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

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

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

- владение целостной системой научных знаний об окружающем мире, способность ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-1);

- способность к осуществлению просветительской и воспитательной деятельности в сфере публичной и частной жизни (ОК-2);

- готовность использования этических и правовых норм, регулирующих отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде, основные закономерности и формы регуляции социального поведения, права и свободы человека и гражданина при разработке социальных проектов, демонстрируя уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений (ОК-3);

- руководство в общении правами и обязанностями гражданина, стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии, умение руководить людьми и подчиняться (ОК-4);

- способность к организации своей жизни в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни (ОК-5);

- способность на научной основе организовывать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы (ОК-6);

- способность приобретения с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК-7);

- способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и

самоконтроля, выстраивание и реализация перспективных линий интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования, способность с помощью коллег критически оценить свои достоинства и недостатки с необходимыми выводами (ОК-8);

- целенаправленное применение базовых знаний в области математических, естественных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной деятельности (ОК-9);

- умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);

- осознание сущности и значения информации в развитии современного общества, владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-11);

- обладание навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);

- знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, использование для решения коммуникативных задач современных технических средств и информационных технологий с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

- свободное владение литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи; умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализировать логику рассуждений и высказываний (ОК-14);

- владение одним из иностранных языков на уровне социального общения и бытового общения (ОК-15);

- умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-16).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

производственно-технологическая деятельность:

- способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-1);

- способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умение осваивать вводимое оборудование (ПК-2);

- способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-3);

- умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования (ПК-4);

- умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-5);

- умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения (ПК-6);

- умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых

изделий (ПК-7);

- умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

- способность организовывать работу малых коллективов исполнителей в том числе над междисциплинарными проектами (ПК-9);

- способность осуществлять деятельность, связанную с руководством действиями отдельных сотрудников, оказывать помощь подчиненным (ПК-10);

- умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование и т.п.) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии (ПК-11);

- умение проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений (ПК-12);

- готовность выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-13);

- умение подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов (ПК-14);

- умение проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда (ПК-15);

- умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования (ПК-16);

научно-исследовательская деятельность:

- способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области профессиональной деятельности (ПК-17);

- умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-18);

- способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения (ПК-19);

- способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы научно-исследовательской деятельности (ПК-20);

проектно-конструкторская деятельность:

- умение применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения (ПК-21);

- способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-22);

- способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию,

оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-23);

- умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-24);

- умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий (ПК-25);

- умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК-26).

В процессе подготовки обучающийся может приобрести другие профильно-специализированные компетенции (ПСК):

- способность устанавливать причины выхода из строя машин и оборудования, определять виды изнашивания деталей машин и выбирать оптимальный технологический процесс их восстановления (ПСК-1);

- способность рассчитывать параметры режимов технологического процесса восстановления рабочего слоя изношенной поверхности и составлять маршрутные карты для реализации этого процесса (ПСК-2);

- умение выбирать оборудование и проектировать необходимую для реализации технологического процесса повышения износостойкости и восстановления деталей машин оснастку, осуществлять наладку оборудования и его техническое обслуживание (ПСК-3);

- умение выбирать материалы с необходимым комплексом физико-механических и трибологических характеристик для восстановления изношенной поверхности детали (ПСК-4);

- умение разрабатывать технологический процесс механической обработки упрочненных и восстановленных поверхностей деталей машин, рассчитывать параметры режимов обработки, выбирать оборудование и оснастку для обеспечения необходимых макро- и микрогеометрических характеристик поверхностей деталей (ПСК-5);

- знание механических и физико-химических процессов, протекающих на фрикционном контакте, и умение управлять ими с целью повышения износостойкости деталей машин, умение выбирать смазочные материалы с необходимыми свойствами (ПСК-6);

- способность использовать знания по надежности технических систем применительно к узлам трения машин и механизмов, умение определять законы распределения наработки детали, владеть статистическими методами обработки результатов испытаний и прогнозирования ресурса работы детали (ПСК-7);

- способность к организации и проведению испытаний деталей узлов трения с целью определения их трибологических характеристик с применением методов физического моделирования и математической обработки результатов испытаний (ПСК-8);

- способность разрабатывать ремонтную документацию на повышение износостойкости и восстановление деталей машин и оборудования (ПСК-9).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 150700 «Машиностроение».

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и

воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике представлена последовательность реализации ООП ВПО направления подготовки 150700 «Машиностроение», включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы.

Таблица 1

Структура трудоемкости ООП (в з.е.)

Курс	Трудоемкость теоретического обучения		Физическая культура	Учебная, производственная практики	Итоговая государственная аттестация	Итого
	Семестр осень-зима	Семестр зима-весна				
I	28	29	3	-	-	60
II	26,25	26,75	4	3	-	60
III	26,4	25,7	3,9	4	-	60
IV	25,75	17,25	-	5	12	60
Итого	106,4	98,7	10,9	12	12	240
Всего	205,1		10,9	12	12	240

Сводные данные по бюджету времени ООП (в неделях) приведены в таблице 2, а календарный график представлен в Приложении 1.

Таблица 2

Бюджет времени ООП (в неделях)

Курс	Теор.обуч.	Экз.сессия	Уч.прак.	Произ.прак.	ИГА	Каникулы	Итого
I	36	6	2	-	-	10	54
II	36	6		-	-	8	50
III	35	6	-	2 2/3	-	8 1/3	52
IV	26	5	-	3 1/3	8	9 2/3	52
Итого	133	23	2	6	8	36	208

Анализ таблицы 2 показывает:

- учебный план и бюджет времени соответствуют структуре ООП ВПО, представленной Приложении 2;
- занятия лекционного типа составляют 32,6%, что не превышает критериальное требование (не более 40%) установленное ФГОС ВПО (пункт 7.3);
- учебный план не содержит дисциплин, трудоемкость которых менее двух зачетных единиц. По дисциплинам более трех зачетных единиц предусмотрен экзамен с выставлением оценки («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») (пункт 7.4. ФГОС ВПО);
- учебный план содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме 37,2% суммарно по вариативной части циклов Б.1, Б.2 и Б.3, что не меньше критериального значения 33,3% установленного ФГОС ВПО (пункт 7.5);
- общий объем учебных занятий студентов в неделю соответствует критериальному значению 54 академических часа, установленному ФГОС ВПО (пункт 7.6). В этот объем входят все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по усвоению ООП, включая физическую культуру;

- объем аудиторных учебных занятий студентов в неделю без физической культуры не превышает критериального значения 30 академических часов, установленного ФГОС ВПО (пункт 7.7);

- общий объем каникулярного времени в учебном году составляет не менее 7 недель (в том числе не менее двух недель в зимний период) и не превышает 10 недель, что соответствует требованиям ФГОС ВПО (пункт 7.9);

- раздел Б.4 физическая культура трудоемкостью две зачетные единицы реализуются в объеме 400 часов на 1, 2, 3 и 4 курсах, при этом объем практической подготовки составляет 360 часов, что соответствует ФГОС ВПО (пункт 7.10);

- суммарное количество зачетов и экзаменов в учебном году не превышает критериальных требований (зачетов не более 12, экзаменов – не более 10).

4.2. Учебный план подготовки бакалавра по направлению 150700 «Машиностроение».

Учебный план составлен с учетом общих требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированных в разделе 7 ФГОС ВПО по направлению подготовки 150700 «Машиностроение».

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 150700 «Машиностроение».

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

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

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ООП составляет 30 часов. В указанный объем не входят обязательные занятия по физической культуре.

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 150700 «Машиностроение».

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата (специалитета) по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» в Самарском государственном техническом университете

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

5.1. Кадровое обеспечение.

Реализация основных образовательных программ бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, не менее 50 процентов, ученую степень доктора наук и ученое звание профессора имеют не менее восьми процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 60 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени или учёные звания. К образовательному процессу привлечено не менее пяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

До 10 процентов, от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

Учебный процесс по реализации основной образовательной программы бакалавриата направления 150700 «Машиностроение» обеспечивают:

- по гуманитарному, социальному и экономическому циклу кафедры: социально-гуманитарных наук – общая остепененность 43%.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

Высшее учебное заведение располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

специально оборудованные кабинеты и аудитории по дисциплинам циклов Б1, Б2, Б3, лаборатории по дисциплинам циклов Б2, Б3.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

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 моделирования, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Для этого в рамках учебных курсов предусматриваются встречи с представителями промышленных предприятий, государственных органов различных уровней, органов муниципального управления, общественных организаций, российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

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

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

Результаты и эффективность воспитания в условиях Университета определяется тем, что оно обеспечивает усвоение и воспроизводство студентами культурных ценностей и социального опыта, готовностью и подготовленностью молодежи к сознательной активности и

самостоятельной творческой деятельности. Важнейшим результатом воспитания является готовность и способность студентов, будущих профессионалов к самоизменению, самостроительству, самовоспитанию.

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

- интеллектуальное воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- эстетическое воспитание;
- физическое воспитание;
- правовое воспитание;
- экологическое воспитание;
- воспитательная деятельность по профессиональному развитию студентов;
- развитие студенческого самоуправления;
- профилактика асоциальных форм поведения.

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

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

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

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

Организация **гражданско-патриотического воспитания** имеет следующую цель: формирование и развитие у студентов гражданской культуры, чувства любви к Родине, готовности к защите своего Отечества и содействия его к прогрессу, формирование и развитие уважительного отношения к историческому пути его народа, чувства причастности к

современным общественным процессам в стране, в родном вузе; формирование представлений о гражданском обществе; знаний национально-государственного устройства страны и специфики социальной и национальной политики государства в современных условиях; преодоление в сознании и поведении студентов проявлений националистических предрассудков; ознакомление с достижениями и особенностями национальных культур народов страны, формирование культуры межнационального общения.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Экологическое восприятие связано с формированием и развитием у студентов экологического сознания, выработкой бережного отношения к окружающей природной среде, навыков рационального использования природных ресурсов. Основными элементами

содержания экологического воспитания выступает: совершенствование знаний студентов о системе взаимосвязей между обществом и природой, экологические проблемы современности и ответственности в вопросах охраны окружающей среды и рационального природопользования; практическое участие студентов в водозащитных и природо – восстановительных мероприятиях.

Воспитательная деятельность по профессиональному развитию студентов.

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

Развитие студенческого самоуправления. Главной целью студенческого самоуправления является развитие и углубление демократических традиций Университета, воспитание у студентов гражданской ответственности и активного, творческого отношения к учёбе, общественно-полезной деятельности, формирование лидерских качеств у будущих специалистов. Модель студенческого самоуправления университета представлена следующими формами: студенческим советом Университета; студенческим профкомом; студенческими активами факультетов; студенческим советом общежития.

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

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

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

Студенческий совет общежития ставит своими задачами организацию воспитательной работы со студентами, проживающими в общежитии; обеспечение успешной адаптации

студентов-первокурсников к условиям жизни в общежитии; удовлетворение потребностей студентов, проживающих в общежитиях в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

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

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

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

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

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

В университете проводятся следующие специальные профилактические мероприятия со студентами:

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

- Проведение тематических культурно-массовых и спортивных мероприятий. Направленных на противодействие саморазрушающим видам поведения студенческой молодёжи.

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

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

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

Таким образом, воспитательная работа в СамГТУ при координации управления по воспитательной работе носит системный характер, имеет всеобъемлющий охват, доступные формы по направлениям деятельности и прозрачную структуру. Отлажена система контроля за распределением фонда материальной помощи 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 бакалавриата по направлению подготовки 150700 «Машиностроение».

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 150700 «Машиностроение» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимся ООП ВПО направления подготовки 150700 «Машиностроение» по профилю «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов» включает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерная тематика курсовых работ / проектов, рефератов, докладов).

Учебным планом предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

- прохождение учебной и производственных практик;
- выполнение курсовых работ/проектов;
- подготовка презентаций, устных сообщений и докладов;
- выполнение домашних заданий;
- лабораторные практикумы в компьютерных классах;
- выполнение выпускной квалифицированной работы.

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

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

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

Итоговая государственная аттестация включает в себя государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

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

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

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

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

Документы СМК взаимосвязаны между собой и обеспечивают:

- Установление и совершенствование политики и целей в области качества и методов их реализации;
- Установление текущих и будущих требований потребителей по постоянному улучшению качества образования;
- Четкое регламентирование требований, положений и процедур СМК, включая распределение прав, обязанностей и ответственности должностных лиц, структурных подразделений и исполнителей с поставщиками и потребителями;
- Описание процедур по обеспечению качества, управлению качеством и улучшению качества;
- Определение критериев оценки деятельности университета и конкретных исполнителей по вопросам качества и отражение информации о результатах этой деятельности;
- Установление потребностей в необходимых ресурсах, включая персонал и его подготовку.

Документация СМК включает документы внутреннего и внешнего происхождения.

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

К документам внутреннего происхождения, разработанным СамГТУ, относятся:

- Политика в области качества;
- Руководство по качеству;
- Стандарты университета;
- Положения о структурных подразделениях, должностные инструкции сотрудников СамГТУ;
- Нормативно- правовые документы, регламентирующие:

- а) учебную работу;
- б) воспитательную работу;
- в) научно – исследовательскую деятельность сотрудников;
- г) научно-исследовательскую деятельность студентов.

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов				ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								
							в том числе					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Ауд	из них				Факт	тр 1 [1]	тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]	тр 7 [1]	тр 8 [1]
								Лек	Лаб	Пр			ИЗ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
	Итого	38	29	3	4	6	3950	1376	1285	1289		240	30	30	28.25	31.75	28	32	26	34
	Итого по ООП (без факультативов)	38	29	3	4	6	3950	1376	1285	1289		240	30	30	28.25	31.75	28	32	26	34
	Б=56% В=44% ДВ(от В)=37.2%						46%	39%	36%	25%	0%									
	Итого по циклам Б1, Б2, Б3	38	23	3	4	6	3558	1376	1285	897		214	30	30	28.25	28.75	28	26	26	17
	Б=65% В=35% ДВ(от В)=27.2%						44%	32%	0%	68%	0%									
Б1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	5	7				496	159		337		31	8	3	5.75	4.25	2	8		
Б1.Б	Базовая часть	4	3				303	53		250		20	6	3	5.75	2.25		3		
Б1.Б.1	Философия	3					54	18		36		3			3					
Б1.Б.2	История	1					54	18		36		3	3							
Б1.Б.3	Экономика и управление машиностроительным производством	6					51	17		34		3					3			
Б1.Б.4	Иностранный язык	4	1-3				144			144		11	3	3	2.75	2.25				
Б1.Б	Вариативная часть	1	4				193	106		87		11	2			2	2	5		
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины		4				142	89		53		8	2			2	2	2		
Б1.Б.ОД.1	Русский язык и культура речи		1				36	18		18		2	2							
Б1.Б.ОД.2	Правоведение		4				36	36				2			2					
Б1.Б.ОД.3	Социология, политология, культурология		56				70	35		35		4				2	2			
Б1.Б.ДВ	Дисциплины по выбору	1					51	17		34		3					3			
Б1.Б.ДВ.1																				
1	Производственный менеджмент	6					51	17		34		3						3		
2	Основы бухучета																			
	Б=64% В=36% ДВ(от В)=33.3%						46%	36%	44%	21%	0%									
Б2	Математический и естественнонаучный цикл	15	2	1		1	1242	442	544	256		75	17	24	9	6	7	4.5	3.5	4
Б2.Б	Базовая часть	10					789	335	216	238		48	17	24	3					4
Б2.Б.1	Математика	1-3					270	126		144		14	6	5	3					
Б2.Б.2	Физика	12					162	72	72	18		12	6.5	5.5						
Б2.Б.3	Химия	2					72	36	36			4		4						
Б2.Б.4	Информатика	12					144	54	72	18		8	4.5	3.5						
Б2.Б.5	Теоретическая механика	2					108	36	36	36		6		6						
Б2.Б.6	Экология	8					33	11		22		4								4
Б2.Б	Вариативная часть	5	2	1		1	453	107	328	18		27			6	6	7	4.5	3.5	
Б2.Б.ОД	Обязательные дисциплины	3	2			1	294	72	222			18			3	6	3.5	2	3.5	
Б2.Б.ОД.1	Геометрическое моделирование и основы автоматизированного проектирования	4				4	90	36	54			6			6					
Б2.Б.ОД.2	Моделирование в технических системах	7	56				150	18	132			9				3.5	2	3.5		
Б2.Б.ОД.3	Спецглавы Физики	3					54	18	36			3			3					
Б2.Б.ДВ	Дисциплины по выбору	2		1			159	35	106	18		9			3		3.5	2.5		
Б2.Б.ДВ.1																				

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов				ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								
							в том числе					Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Ауд	из них				Факт	тр 1 [10]	тр 2 [10]	тр 3 [10]	тр 4 [10]	тр 5 [10]	тр 6 [10]	тр 7 [10]	тр 8 [10]
								Лек	Лаб	Пр			ИЗ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
Б3.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	3	1	1	1	361	168	148	45		23				1	7	5.5	9.5	
Б3.В.ДВ.1																				
1	Устройства энергетических, транспортных и технологических машин	5					72	36	36			4				4				
2	Автоматизация технологических процессов в машиностроении																			
Б3.В.ДВ.2																				
1	Технология ремонта, восстановления и сборки машин	7	6		7		96	49	32	15		6						3.5	2.5	
2	Технологическая подготовка поверхностей трения																			
Б3.В.ДВ.3																				
1	Надежность технических систем	7				7	45	15	15	15		4							4	
2	Надежность автомобилей																			
Б3.В.ДВ.4																				
1	Технологическая подготовка, методы и средства контроля поверхностей трения			6			34	17	17			2					2			
2	Методы и средства контроля состояния рабочих поверхностей																			
Б3.В.ДВ.5																				
1	Теоретические основы и технология нанесения покрытий со специальными свойствами	5	4				54	36	18			4				1	3			
2	Процессы и операции формообразования																			
Б3.В.ДВ.6																				
1	Техническая диагностика и испытательные стенды		7				60	15	30	15		3							3	
2	Специальные методы обработки и упрочнения деталей																			
Б4																				
Б4	Физическая культура		1-6				392			392		2						2		
Индекс	Наименование	Расср.	Экс	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов				ЗЕТ								
												Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
Б5	Практики, НИР										12				3		4		5	
Б5.У	Учебная практика										3				3					
Б5.У.1	Учебная	☐			4						3				3					
Б5.Н	Научно-исследовательская работа																			
Б5.П	Производственная практика										9					4		5		
Б5.П.1	Производственная	☐			6						4					4				
Б5.П.2	Производственная (преддипломная)	☐			8						5							5		
											ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
											Факт									
Б6	Итоговая государственная аттестация										12								12	

1. График учебного процесса

Мес	Сентябрь				29-5	Октябрь				27-2	Ноябрь				Декабрь				29-4	Январь				26-1	Февраль				23-1	Март				30-5	Апрель				27-3	Май				Июнь				29-5	Июль				27-2	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	1-7	8-14	15-21	22-28		6-12	13-19	20-26	3-9		10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	5-11		12-18	19-25	2-8	9-15		16-22	23-29	6-12	13-19		20-26	4-10	11-17	18-24		25-31	1-7	8-14	15-21		22-28	6-12	13-19	20-26	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	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	17	35	15	11	26	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	2	5	23
У	Учебная практика (концентр.)					2	2							2
У	Учебная практика (рассред.)													
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)													
Н	Научно-исслед. работа (рассред.)													
П	Производственная практика (концентр.)							2 2/3	2 2/3		3 1/3	3 1/3		6
П	Производственная практика (рассред.)													
Д	Выпускная квалификационная работа										7 1/3	7 1/3		7 1/3
Г	Гос. экзамены										2/3	2/3		2/3
К	Каникулы	2	8	10	2	6	8	2	6 1/3	8 1/3	2	7 2/3	9 2/3	36
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	20	32	52	208
Студентов														
Групп														