

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

Утверждаю:

Ректор

« ____ » _____ 20__ г.

**Основная образовательная программа
высшего профессионального образования**

Направление подготовки

240100 «Химическая технология»

«Технология переработки пластмасс и эластомеров»

(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))

Профиль подготовки (специализация)

Профиль «Технология переработки пластмасс и эластомеров»

(указывается наименование профиля (специализации))

Квалификация (степень)

Бакалавр

Очная форма обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата (специалитета), реализуемая Университетом по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология» профилю подготовки (специализации) «Технология переработки пластмасс и эластомеров».

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата (специалитета) по направлению подготовки Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования.

1.3.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата

1.4. Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата (специалитета) по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

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

3.1. Результаты освоения ООП ВПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности (Приложение 1).

3.2. В результате освоения ООП ВПО выпускник должен обладать следующими компетенциями: ОК1-ОК15; ПК1-ПК28.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата (специалитета) по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология».

4.1. Годовой календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин.

4.4. Программы учебной и производственной практик.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата (специалитета) по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология».

5.1. Кадровое обеспечение.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

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

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата (специалитета) по направлению подготовки 240100 «Химическая технология» (специальности).

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

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

Приложение 1

Приложение 2

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата (специалитета), реализуемая ФГБОУ ВПО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология» профилю подготовки (специализации) «Технология переработки пластмасс и эластомеров» 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 (специалитета) по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология».

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 240100 «Химическая технология» высшего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» декабря 2010 г. №807;
- 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 (специалитета) 240100 «Химическая технология».

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 (специалитета) бакалавр 4 года

(Срок освоения ООП в годах указывается вузом для конкретной формы обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению (специальности)).

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата (специалитета) 240 ЗЕТ

(Трудоемкость освоения студентом ООП указывается в зачетных единицах за весь пе-

риод обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП).

1.4. Требования к абитуриенту

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

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата (специалитета) по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

- методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;

- создание, внедрение и эксплуатацию промышленных производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов, энергонасыщенных материалов и изделий на их основе.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

- химические вещества и материалы;
- методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и регулирования;
- методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства, энергетики и транспорта.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая,
- организационно-управленческая,
- научно-исследовательская;
- проектная.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Производственно-технологическая деятельность:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- организация входного контроля сырья и материалов;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;
- исследование причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

- участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;

- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

- приемка и освоение вводимого оборудования;

- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт.

2.4.2. Научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

2.4.3. Организационно-управленческая деятельность:

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также составление отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- организация работы коллектива в условиях действующего производства;
- планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;
- подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;
- планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений.

2.4.4. Проектная деятельность:

- сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;
- расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- участие в разработке проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

(Задачи профессиональной деятельности выпускника формулируются для каждого вида профессиональной деятельности по данному направлению (специальности) и профилю подготовки (специализации) ВПО на основе соответствующих ФГОС ВПО и Примерных ООП ВПО и дополняются с учетом традиций вуза и потребностями заинтересованных работодателей).

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 (Приложение 1).

В результате освоения данной ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями: ОК1-ОК15; ПК1-ПК28

3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, способен в письменной и устной речи правильно (логически) оформить результаты мышления

(ОК-2);

- способностью и готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);
- готов к соблюдению прав и обязанностей гражданина (ОК-5);
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-6);
- к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способен приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-7);
- критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-8);
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-9);
- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, способностью и готовностью к мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем (ОК-10);
- анализировать социально-значимые проблемы и процессы, готов к ответственному участию в политической жизни (ОК-11);
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);
- понимать роль охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации (ОК-13);
- владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);
- владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15).

3.2. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

общефессиональными:

- способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ПК-2);
- использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ПК-3);
- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-6);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-7);
- составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного мате-

матического результата (ПК-8);

- применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-9);

- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-10);

- обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-11);

- использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-12);

- наладивать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-13);

- проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования (ПК-14);

- к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования (ПК-15);

- анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ПК-16);

организационно-управленческая деятельность:

- анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-17);

- определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-18);

- организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда (ПК-19);

- систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия (ПК-20);

научно-исследовательская деятельность:

- планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, математически моделировать физические и химические процессы и явления, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения (ПК-21);

- проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-22);

- способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-23);

- использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК-24);

- изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-25);

проектная деятельность:

- разрабатывать проекты (в составе авторского коллектива) (ПК-26);

- использовать информационные технологии при разработке проектов (ПК-27);

- проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива) (ПК-28).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата (специалитета) по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология».

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по

направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология» 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 (специальности) 240100 «Химическая технология», включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы.
Приложение 1

4.2. Учебный план подготовки бакалавра по направлению (специальности) 240100 «Химическая технология».

Учебный план составлен с учетом общих требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированных в разделе 7 ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология».

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 240100 «Химическая технология» (специалитет)).

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 27 часов. В указанный объем не входят обязательные занятия по физической культуре.
Приложение 2

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

В рабочих программах учебных дисциплин четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП ВПО направления подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология».

4.4. Программы учебной и производственной практик.

Практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации представленной ООП ВПО предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика 2 недели во 2 семестре;
- производственная практика 2 недели в 4 семестре;
- преддипломная практика 4 недели в 6 семестре.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата (специалитета) по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология» в Самарском государственном техническом университете.

5.1. Кадровое обеспечение.

В преподавании по образовательной программе лицензируемым по профилю «Технология переработки пластмасс и эластомеров» привлечен профессорско – преподавательский состав (ППС), представленный в приложении 6 по каждому циклу образовательной программы. Процент острепенности по циклам составляет:

ГСЭЦ –

МиЕНЦ –

ПЦ – 88% (3 – профессора, д.н.; 12 – доцентов, к.н.; 1 – преподаватель; 1 – ассистент).

5.2. Материально-техническое обеспечение.

Кафедра ХТПКМ имеет аудиторию, оснащенную ПЭВМ и 6 учебных лабораторий и 2 учебно-научных лаборатории. Все аудитории оснащены необходимым оборудованием с применением современных средств измерения, контроля и регулирования, а также имеется уникальное оборудование созданное специалистами на базе современных отечественных и зарубежных комплектующих.

На кафедре ХТПКМ оборудование, используемое в НИР и учебном процессе, оснащено современными техническими средствами автоматизации отечественных и зарубежных производителей:

- измеритель-регулятор одноканальный с универсальным входом и интерфейсом RS-485 ОВЕН ТРМ201;
- измеритель ПИД - регулятор с универсальным входом и интерфейсом RS-485 ОВЕН ТРМ210, ТРМ101;
- регулятор температуры и влажности, программируемый по времени ОВЕН МПР51-Щ4;
- универсальный двухканальный программный ПИД - регулятор ОВЕН ТРМ151;
- электропривода французской фирмы «Telemehanic».

Лекционные и лабораторно-практические занятия по блоку общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также дисциплин специализации проводятся, в основном, в аудиториях кафедры.

Кафедры СамГТУ, которые проводят занятия со студентами по направлению 240100 по блоку математических и естественно-научных дисциплин имеют необходимое оснащение, лабораторную базу, дисплейные классы.

Кафедра ХТПКМ имеет учебно-лабораторную базу (8 лабораторий, из них 6 – учебно-научные, 2 – научно-исследовательские) и дисплейный класс, которые достаточны для лабораторного практикума студентов.

Лабораторный практикум полностью оснащен необходимым лабораторным оборудованием, в том числе современным:

высокоточный измерительный комплекс «Spider 8» фирмы НВМ (Германия) для работы с тензорезистивными, индуктивными датчиками любой конструкции (полумостовые, полномостовые), термопарами, термосопротивлениями, потенциометрами, источниками питания. Он

позволяет с высокой точностью регистрировать перемещения ускорения-замедления, интервалы времени, давление, температуру с частотой опроса каждого канала 960 Гц. Регистрация термодинамических временных и механических параметров осуществляется с использованием программного обеспечения «Spider 8. Sistem-CD», обработка результатов экспериментов производится с помощью программы «Catman 4.0, Diadem 2»;

Влагомер весовой MS – 70. влагомер весовой предназначен для измерения влажности (массовой доли влаги) твердых, монолитных, сыпучих, пастообразных материалов, водных суспензий и неводных жидкостей.

Термостат жидкостный «Вист – Г – 08 – 04». Термостат «Вист – Г – 08». Предназначен для поддержания заданной температуры при проведении измерений вязкости. Термостаты могут быть использованы в научно – исследовательских лабораториях.

Комплекс микропроцессорных измерителей – регуляторов ОБЕН предназначенных для построения автоматизированных систем управления технологическими процессами. Измерение параметров технологических процессов (температура, давление, уровень). В состав комплекса входят:

- измеритель – регулятор 2ТРМ1;
- измеритель – регулятор ТРМ101;
- измеритель – регулятор ТРМ12;
- измеритель – регулятор МПР51Щ1.

Смеситель барабанный СБ-1 предназначен для смешивания сыпучих материалов насыпной плотностью не более 1700 кг/м³.

Смеситель барабанный СБ-2 с лопастным барабаном предназначен для смешивания сыпучих материалов насыпной плотностью не более 1700 кг/м³.

Пластикатор дисковый ПД 02 Н предназначен для перемешивания композиционных материалов.

Пластикатор шнековый ПНШ 01 предназначен для перемешивания и формования композиционных материалов.

Машина трения УДТ 0815 РП предназначена для определения чувствительности ЭМ к длительному трению неударного характера.

Машина трения УДТ 0815 2М предназначена для определения чувствительности ЭМ к длительному трению неударного характера.

Дробилка дисковая ДД 01 предназначена для измельчения композиционных материалов в зерно и крошку (в зависимости от величины зазора).

Дробилка дисковая ДД 02 Л предназначена для измельчения сыпучих твердых материалов.

Микропроцессорный твердомер со шкалой по Шору RR/WS777D предназначен для определения твердости композиционных материалов.

Машина для испытаний на износостойкость композиционных материалов ATS-Faar Abrasion Test.

Экструзионный гравиметрический пластометр TWEL Vindex ATS-Faar предназначен для определения реологических характеристик композиционных материалов.

Универсальная испытательная машина Zwick Z010/TN2A для определения физико-механических характеристик композиционных материалов.

Прибор для определения светового старения материала LIGHTFASTNESS APPARATUS ATS-Faar.

Кроме того, успешно используется оборудование, спроектированное и созданное сотрудниками кафедры:

дробилки различных конструкций, оснащенные измерителями и регуляторами (ОБЕН-Россия) и электроприводами (TELEMEHICK – Япония) – для измельчения энергонасыщенных конденсированных систем (ЭКС);

экструдер дисковый – «ДЭ-1», оснащенный аналогичными контрольно-измерительными приборами – для моделирования условий переработки полимерных и композиционных материалов.

На базах практик имеется полное штатное оборудование, соответствующее современно-

му уровню развития технологии переработки пластмасс и энергонасыщенных материалов.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

Учебный процесс специальности 240100 «Химическая технология» по профилю «Технология переработки пластмасс и эластомеров» в достаточном объеме обеспечен библиотечным фондом и современным информационно-программным обеспечением.

Профессором д.т.н. Макаровым В.Г. в 2006 году издана монография «Промышленные реактопласты». – М.: Химия. 2006.- 300 с.

Выписывается и используется в учебном процессе (НИР, курсовые, дипломные работы и проекты) следующие журналы, рекомендованные ГОС:

- «Химические волокна»;
- «Пластмассы»;
- «Известия вузов «Химия и химическая технология»;
- «Энциклопедия полимеров»;
- «Высокомолекулярные соединения»;
- «Пластики».

Кафедра ХТПКМ располагает классом, оснащенными ПЭВМ (Pentium и Se-leron), периферийным оборудованием и современным программным обеспечением. Все компьютеры имеют доступ к сети Internet.

Класс используется в учебном процессе при проведении лабораторных и практических занятий студентами для выполнения курсовых проектов и ВКР. Для этого имеется следующее программное обеспечение:

- операционные системы WINDOWS 2000, WINDOWS XP;
- текстовые и графические редакторы (пакет Microsoft Office, чертежно-графический пакет "Компас", ChemDraw, АСКОН Компас LE-12, Googl Grome 2011, Opera-2011);
- программирование осуществляется в среде Borland Pascal, Basic.

Выполнения инженерных расчетов в курсовом и дипломном проектировании выполняется с помощью программ разработанных студентами и сотрудниками кафедры, а также стандартных пакетов математического моделирования.

В учебном процессе, в частности при выполнении ВКР предусмотрена возможность использования сети Интернет, доступ к которой осуществляется через компьютеры компьютерного класса.

Следует отметить, что студенты имеют уникальную возможность доступа к следующим полнотекстовым электронным ресурсам ведущих отечественных и зарубежных библиотек и издательств:

Федеральные библиотеки:

- Российская государственная библиотека (РГБ);
- Российская национальная библиотека (РНБ);
- Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы им. М.И.Рудомино (ВГБИЛ);
- Государственная публичная историческая библиотека (ГПИБ);
- Государственная общественно-политическая библиотека (ГОПБ);

Библиотеки Российской академии наук:

- Библиотека Академии Наук (БАН);
- Библиотека по естественным наукам Российской академии наук (БЕН РАН);
- Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН);
- Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН);

Другие федеральные библиотеки

- Государственная публичная научно-техническая библиотека Министерства промышленности, науки и новых технологии Российской федерации (ГПНТБ России);
- Научная библиотека Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова (НБ МГУ);
- Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) Включает

материалы реферативных журналов с 1981 года (общий объем - более 20 млн. документов);

Вузовские библиотеки

- Библиотека Архангельского государственного технического университета;
- Научная библиотека Алтайского государственного технического университета им.

И.И.Ползунова;

- Зональная научная библиотека Воронежского государственного университета;
- Научная библиотека Воронежского государственного технического университета;
- Научная библиотека Ивановского государственного энергетического университета;
- Библиотека Ижевского государственного технического университета;
- Зональная научная библиотека им. Н.И.Лобачевского Казанского университета;
- Научная библиотека Костромского государственного технологического университета;
- Научная библиотека Красноярского государственного университета;
- Научная библиотека Московского государственного технического университета им.

Н.Э.Баумана;

- Библиотека МИФИ;
- Научно-техническая библиотека Московского энергетического института;
- Электронная библиотека Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МГУЭСИИ);

- Научная библиотека государственной академии нефти и газа им. И.М.Губкина;
- Научная библиотека Новосибирского Государственного технического университета;
- Научная библиотека Омского государственного университета;
- Научная библиотека Ростовского государственного университета;
- Научная библиотека Санкт-Петербургского университета;
- Фундаментальная библиотека Санкт-Петербургского государственного технического

университета;

- Зональная научная библиотека им. В.А.Артисевич Саратовского государственного университета;

- Научно-техническая библиотека Тверского государственного технического университета;

- Научная библиотека Томского государственного университета;

- Научно-техническая библиотека Хабаровского государственного технического университета;

Зарубежные библиотеки и каталоги (7100 страниц библиотек из 115 стран)

- *Библиотека Британского музея;*

- *Британская библиотека;*

- *Национальный информационный сервер академических библиотек Великобритании;*

- *Библиотека Лондонского университета;*

- *Библиотека Конгресса США;*

- *ресурсы издательства ACM, Association for Computing Machinery* (представлены материалы по информатике, вычислительной технике, математике и инженерным наукам);

- *DiscoveryGate*. DiscoveryGate даёт возможность получить доступ к уникальному по широте и глубине охвата объему данных мировых исследований в области химии на английском языке. Она позволяет исследователям самим с легкостью рисовать структурные формулы и осуществлять поиск в различных базах данных. С платформы DiscoveryGate ученые получают доступ к сведениям о более чем 14 миллионах химических структур, 10 миллионах реакций и 250 миллионах фактов, касающихся синтеза, биоактивности, метаболизма, токсикологии, к данным о физических свойствах и к сведениям о промышленно выпускаемых соединениях. На платформе DiscoveryGate доступны следующие коллекции: базы данных по химии; базы данных по методологии синтеза; базы данных по коммерческим предложениям химических реактивов; основные справочно-энциклопедические издания. Доступ к DiscoveryGate с любого компьютера СамГТУ;

- *SciencDirect издательства "Эльзевир"*. Платформа ScienceDirect является непревзойденным Интернет-ресурсом научно-технической и медицинской информации на английском

языке. ScienceDirect обеспечивает всесторонний охват периодических изданий из всех областей науки, предоставляя доступ более чем к 2 тысячам наименований журналов из коллекции издательства "Эльзевир", а также огромному числу журналов, опубликованных престижными научными сообществами. Коллекция журналов "Freedom collection" предлагает полные тексты журналов с наивысшим индексом цитируемости. Доступ к SciencDirect издательства "Эльзевир" с любого компьютера СамГТУ.

- доступ к полнотекстовым электронным версиям **25 научных журналов Королевского химического общества** (Royal Society of Chemistry) (Великобритания) и полному (с 1997 г.) архиву журналов. Данная база (БД) содержит 28 тысяч полнотекстовых статей. Доступ к научным журналам Королевского химического общества (Royal Society of Chemistry) возможен с любого компьютера СамГТУ.

- **Журналы Американского химического общества (American Chemical Society)**. В электронном доступе более 40 журналов по химии и смежным отраслям, включая биохимию и молекулярную биологию, аналитическую и прикладную химию, медицину и науки об окружающей среде, материаловедение и фармакологию и др. Глубина доступного архива в виде полных текстов публикаций с 1996 г. по 2006г. Доступ к журналам Американского химического общества (American Chemical Society) осуществляется со всех компьютеров СамГТУ.

- **Коллекции журналов Оксфордского университета (Oxford University Press)**: Science, Technology & Medicine, а также по общественным и гуманитарным наукам. БД содержит 196 наименований журналов по естественным наукам, технологии, медицине, общественным и гуманитарным наукам.

- **БД зарубежных научных полнотекстовых журналов Американского физического общества American Physical Society (APS)**. Отличительной особенностью APS является глубокая ретроспектива: в базе присутствуют журналы с 1893 года по настоящее время. Доступ к ресурсам осуществляется со всех компьютеров СамГТУ.

- **База данных бесплатных электронных журналов** (Германия, Великобритания) содержит около 4000 журналов по всем отраслям знаний.

- **Ресурсы [Научной Электронной Библиотеки \(НЭБ\)](#)**. НЭБ является крупнейшим хранилищем электронной научной информации общенационального масштаба (более 2 тыс. наименований англоязычных журналов). Здесь представлены полнотекстовые электронные версии научных журналов издательств Kluwer, Springer, Academic Press, Royal Society of Chemistry, World Scientific, база данных по математике и экономике Zentralblatt Math и зеркало сервера European Mathematical Information Service, база данных научных отчетов, подготовленных по результатам выполнения проектов, финансируемых РФФИ, полнотекстовые электронные версии научных журналов различных российских издательств. Доступ к электронной информации НЭБ возможен с любого компьютера СамГТУ.

В НТБ СамГТУ функционирует виртуальный читальный зал Российской Государственной Библиотеки "Электронная библиотека диссертаций" (ЭБД). ЭБД содержит около 28000 полных текстов диссертаций по всем отраслям знания кроме медицины и фармации. Широко представлены диссертации по экономике, юриспруденции, педагогике, естественным и техническим наукам. Хронологические рамки: с 1944 г. по 2010 г.

Обеспеченность основной и дополнительной литературой составляет в среднем 65%, а включая электронные издания 100 %.

Курсовые работы и дипломные проекты, не содержащие закрытую информацию, выполняются студентами с использованием компьютерных технологий.

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, соревнованиях 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) 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 наркоманами, которые откровенно и искренне рассказывали о своей наркотической зависимости и способов избавления от неё.

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

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

Администрация университета активно поддерживает студенческие инициативные проекты.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата (специалитета) по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология».

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 240100 «Химическая технология» и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВПО направления подготовки (специализации) 240100 «Химическая технология» по профилю (специализации) «Технология переработки пластмасс и эластомеров» 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 по учебным дисциплинам:*

2 курсовых проекта по дисциплинам: «Процессы и аппараты химической технологии» и «Основы проектирования предприятий по переработки ПМ»

5 курсовых работы по дисциплинам: «Химия и физика полимеров», «Процессы и аппараты химической технологии», «Теоретические основы переработки пластмасс», «Технология переработки пластмасс» и «Основы конструирования изделий и средств технологического оснащения»;

- *подготовка презентаций, устных сообщений и докладов;*
- *выполнение домашних заданий;*
- *лабораторные практикумы в компьютерных классах;*
- *выполнение выпускной квалифицированной работы.*

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

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

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

Итоговая государственная аттестация включает:

- *междисциплинарный государственный экзамен – 1 неделя в 8 семестре;*
- *защиту выпускной квалификационной работы – 8 недель в 8 семестре.*

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.

Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Б6
Иностранный язык	Математика	Инженерная графика	Физическая культура	Учебная практика	Итоговая государственная аттестация
История	Физика	Прикладная механика		Научно-исследовательская работа	
Философия	Информатика	Электротехника и промышленная электроника		Производственная практика	
Основы экономики и управления производством	Экология	Общая химическая технология			
Правоведение	Общая неорганическая химия	Процессы и аппараты химической технологии			
	Органическая химия	Моделирование химико-технологических процессов			
	Аналитическая химия и ФХМА	Химические реакторы			
	Физическая химия	Системы управления химико-технологическими процессами			
	Коллоидная химия	Безопасность жизнедеятельности			

ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОК-12	ОК-13	ОК-14	ОК-15
Б 1	Б 1	1		Б1		1	1	1	1	1	1		1	
										2	2	2		
												3		
												4		
														5

ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15
2	2	2	2	2		2	2	2		2		2		
			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
					4	4	4		4		4		4	
	6						6			6		6		

ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28
		Б1	Б1	Б1								
	Б2				Б2	Б2	Б2	Б2			Б2	Б2

Б3	Б3				Б3		Б3	Б3		Б3	Б3	Б3
					Б6		Б6	Б6				

Самарский государственный технический университет
кафедра "Химия и технология полимерных и композиционных материалов"

Соответствие учебного плана и рабочего учебного плана (РУП)

требованиям государственного образовательного стандарта (ФГОС-3)
по профилю «Технология переработки пластмасс и эластомеров»

№ п/п	Наименование дисциплины учебного плана (по циклам)	Преподаватели	Оценка учебной программы на соответствие ФГОС - 3
1	2	3	4
ГСЭЦ	<i>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</i>		
	Иностранный язык	ст. преподаватель Карпеева Р.С.	
	История	к.и.н. доцент Семенова Е.Ю.	
	Философия	к.п.н. доцент Малышев В.Б.	
	Основы экономики и управление производством	к.э.н. доцент Терешин А.А.	
	Правоведение	преподаватель Выволокина С.Е.	
	Социология, политология	к.и.н. доцент Лосева И.В.	
	История химии и химической технологии		
	Русский язык и культура речи	ст. преподаватель Студенникова Н.К.	
МиЕНЦ	<i>Математический и естественнонаучный цикл</i>		
	Математика	к.ф-м.н. доцент Голубева Н.Д.	
	Информатика	к.ф-м.н. доцент Спицин В.Л.	
	Физика	к.т.н. доцент Опарин В.Б.	
	Экология	к.т.н. доцент Гевлич А.А.	
	Общая и неорганическая химия	д.т.н. профессор Гаркушин И.К.	
	Органическая химия	д.х.н. профессор Моисеев И.К.	
	Аналитическая химия и ФХМА	к.х.н. доцент Рублецкая Ю.В.	
	Физическая химия	к.х.н. доцент Коврига Ю.П. к.х.н. доцент Яшкин С.Н.	

	Коллоидная химия	к.х.н. доцент Кольцов Л.В.	
	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов.		
	Органическая химия дополнительные главы		
	Современные методы идентификации органических соединений		
	Физическая химия дополнительные главы		
	Аналитическая химия и ФХМА дополнительные главы		
	Вычислительная математика		
	Химия и физика полимеров	д.т.н. профессор Макаров В.Г.	
	Компьютерная химия в химической технологии		
	Компьютерная графика введение в САПР	к.т.н. доцент Кирьяков Г.Е.	
	Полимерные материалы	к.х.н. доцент Алтухов Г.Д.	
	Неполимерные компоненты пластмасс	к.х.н. доцент Алтухов Г.Д.	
ПЦ	Профессиональный цикл		
	Инженерная графика	к.т.н. доцент Кравченко И.Б.	
	Прикладная механика	к.т.н. доцент Кубышкин А.Б.	
	Электротехника и промышленная электроника	ассистент Стрижакова Е.В.	
	Безопасность жизнедеятельности	преподаватель Алекина Е.В.	
	Процессы и аппараты химической технологии	к.х.н. доцент Филиппов В.В.	
	Общая химическая технология	к.х.н. доцент Шкарупа С.П.	
	Моделирование химико-технологических процессов		
	Химические реактора		
	Системы управления химико-технологическими процессами		
	Теоретические основы переработки пластмасс	д.т.н. профессор Макаров В.Г. к.т.н. доцент Синельникова Р.М.	

	Технология переработки пластмасс	д.т.н. профессор Макаров В.Г. к.т.н. доцент Синельникова Р.М.	
	Композиционные материалы	к.т.н. доцент Синельникова Р.М.	
	Типовые процессы переработки пластмасс и эластомеров	к.т.н. доцент Каргов И.В.	
	Основы конструирования изделий и средств технологического оснащения	к.х.н. доцент Алексенцева С.Е.	
	САПР	к.т.н. доцент Кирьяков Г.Е.	
	Основы проектирования предприятий по переработки ПМ	к.т.н. доцент Дюльдина М.В.	
	Оборудование переработки пластмасс	к.т.н. доцент Дюльдина М.В.	
	Технологические расчеты переработки пластмасс	к.т.н. доцент Синельникова Р.М.	
	Эластомеры. Химия образования и технология переработки	д.т.н. профессор Макаров В.Г.	
	Полимерные клеи и покрытия	к.х.н. доцент Алтухов Г.Д.	
	Выбор полимерных материалов для формования изделий	к.х.н. доцент Алтухов Г.Д. к.т.н. доцент Дюльдина М.В.	
	Свойства пластмасс		
	Анализ пластмасс. Стандартизация и сертификация	к.х.н. доцент Алтухов Г.Д.	
	Материаловедение и защита от коррозии	к.т.н. доцент Мигачева Л.А.	
	Сырьевые ресурсы для полимеров	к.х.н. доцент Алтухов Г.Д.	
	Физическая культура	ст. преподаватель Титова И.П. ст. преподаватель Завьялова Н.В.	

ПЛАН Учебный план бакалавров '240100-1-пластмасс.plm.xml', код направления 240100, год начала подготовки 2011

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов			ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	в том числе				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
						Ауд	из них			тр 1 [18]	тр 2 [18]	тр 3 [18]	тр 4 [18]	тр 5 [18]	тр 6 [18]	тр 7 [18]	тр 8 [18]	
							Лек	Лаб										Пр
Итого		31	44	2	5	4002	1578	948	1476	240	28.25	31.75	30.5	29.75	28	31.75	28.5	31.5
Итого по ООП (без факультативов)		31	44	2	5	4002	1578	948	1476	240	28.25	31.75	30.5	29.75	28	31.75	28.5	31.5
Б=58% В=42% ДВ(от В)=34.4%						47%	44%	26%	30%									
Итого по циклам Б1, Б2, Б3		31	38	2	5	3606	1578	948	1080	214	28	28.5	30	26.25	27.75	25.5	28.5	19.5
Б=73% В=27% ДВ(от В)=50%						50%	37%	0%	63%									
Б1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	4	8			540	198		342	30	5.5	6.5	7	3	5.5	2.5		
Б1.Б	Базовая часть	4	4			396	108		288	22	5.5	2.5	7	3	4			
Б1.Б.1	Иностранный язык	4	1-3			180			180	10	2.5	2.5	2	3				
Б1.Б.2	История	1				54	18		36	3	3							
Б1.Б.3	Философия	3				54	18		36	3			3					
Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством	5				72	36		36	4				4				
Б1.Б.5	Правоведение		3			36	36			2			2					
Б1.В	Вариативная часть		4			144	90		54	8		4			1.5	2.5		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		2			72	36		36	4					1.5	2.5		
Б1.В.ОД1	Социология, политология, культурология		56			72	36		36	4					1.5	2.5		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		2			72	54		18	4		4						
Б1.В.ДВ.1																		
1	История химии и химической технологии		2			18	18			1		1						
2	История науки и техники																	
Б1.В.ДВ.2																		
1	Русский язык и культура речи		2			36	18		18	2		2						
2	Деловое общение и культура речи																	
Б1.В.ДВ.3																		
1	История химии и химической технологии1					18	18			1		1						
2	История науки и техники1																	
Б=67% В=33% ДВ(от В)=26.6%						48%	48%	35%	17%									
Б2	Математический и естественнонаучный цикл	15	12		1	1548	738	540	270	90	16.25	18.25	20	18.5	8	9		
Б2.Б	Базовая часть	11	5			1044	468	360	216	60	16.25	13.25	16	14.5				
Б2.Б.1	Высшая математика	12	3			252	144		108	16	7.25	6.25	2.5					
Б2.Б.2	Физика	1-3				162	90	54	18	9	3	3	3					
Б2.Б.3	Информатика	2	1			72	36	36		4	1.5	2.5						
Б2.Б.4	Экология		4			54	18		36	3				3				
Б2.Б.5	Аналитическая химия и ФХМА	3				90	36	54		5			5					
Б2.Б.6	Физическая химия	4	3			126	54	54	18	8			5.5	2.5				
Б2.Б.7	Коллоидная химия	4				72	18	54		4				4				
Б2.Б.8	Органической химии	4				108	36	54	18	5				5				
Б2.Б.9	Общая и неорганическая химия	1	2			108	36	54	18	6	4.5	1.5						

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов			ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	в том числе				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
						Ауд	из них			тр 1 [18]	тр 2 [18]	тр 3 [18]	тр 4 [18]	тр 5 [18]	тр 6 [18]	тр 7 [18]	тр 8 [18]	
							Лек	Льб		Пр	ЗЕТ	ЗЕТ						
Б2.В	Вариативная часть	4	7		1	504	270	180	54	30		5	4	4	8	9		
Б2.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	5		1	378	198	144	36	22		2	4	4	8	4		
Б2.В.ОД1	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов	2				36	18	18		2		2						
Б2.В.ОД2	Современные методы идентификации органических соединений		6			36	18		18	2					2			
Б2.В.ОД3	Физическая химия дополнительные главы		4			36	18	18		2			2					
Б2.В.ОД4	Аналитическая химия и ФХМА дополнительные главы		4			36	18	18		2			2					
Б2.В.ОД5	Вычислительная математика		5			36	18	18		3				3				
Б2.В.ОД6	Химия и физика полимеров	5			5	90	54	36		5				5				
Б2.В.ОД7	Компьютерная графика в САПР		6			54	18	36		2					2			
Б2.В.ОД8	Начальные главы органической химии	3				54	36		18	4			4					
Б2.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2			126	72	36	18	8		3				5		
Б2.В.ДВ.1																		
1	Практикум по информатике		2			36		36		3		3						
2	Хеометрика																	
Б2.В.ДВ.2																		
1	Полимерные материалы	6				54	54			3						3		
2	Мономерное сырье																	
Б2.В.ДВ.3																		
1	Неполимерные компоненты пластмасс		6			36	18		18	2						2		
2	Углеродные волокна и углепластики																	
	Б=45% В=55% ДВ(от В)=36.5%					45%	42%	27%	31%									
Б3	Профессиональный цикл	12	18	2	4	1518	642	408	468	94	6.25	3.75	3	4.75	14.25	14	28.5	19.5
Б3.В	Базовая часть	7	6	1	1	672	288	210	174	42	3.25	3.75	3	4.75	5.25	10	5	7
Б3.В.1	Инженерная и компьютерная графика	1	2			72	18		54	5	3.25	1.75						
Б3.В.2	Прикладная механика	3	2			90	36		54	5		2	3					
Б3.В.3	Электротехника и промышленная электроника	6				72	36	36		4					4			
Б3.В.4	Общая химическая технология	6				72	36	36		4					4			
Б3.В.5	Процессы и аппараты химической технологии	45		5	4	144	72	18	54	10			4.75	5.25				
Б3.В.6	Моделирование химико-технологических процессов		67			72	36	36		4					2	2		
Б3.В.7	Химические реакторы		7			54	18	36		3						3		
Б3.В.8	Системы управления химико-технологическими процессами	8				60	24	36		4								4
Б3.В.9	Безопасность жизнедеятельности		8			36	12	12	12	3								3
Б3.В	Вариативная часть	5	12	1	3	846	354	198	294	52	3				9	4	23.5	12.5
Б3.В.ОД	Обязательные дисциплины	5	5	1	3	510	216	90	204	33						4	19.5	9.5

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



УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета университета
от 28.03.2014 г. протокол № 7
Председателя Ученого совета,
ректор университета

Д.Е. Быков

Основная образовательная программа
высшего профессионального образования

Направление подготовки

18.03.01 (240100.62) Химическая технология

Профиль подготовки

Химическая технология высокомолекулярных соединений

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 240100 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология высокомолекулярных соединений.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования.

1.4. Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

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

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

4.1. Годовой календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин.

4.4. Программы учебной и производственной практик.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

5.1. Кадровое обеспечение.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

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

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

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

Приложение 1

Приложение 2

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата (специалитета), реализуемая ФГБОУ ВПО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки 240100 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ профилю подготовки Химическая технология высокомолекулярных соединений

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 240100 Химическая технология.

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 240100 Химическая технология высшего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» декабря 2009 г. № 807;
- 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 по направлению 240100 Химическая технология.

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 по направлению 240100 Химическая технология

Нормативный срок освоения ООП бакалавриата по направлению 240100 Химическая

технология, включая последипломный отпуск, составляет 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению 240100 Химическая технология

Трудоемкость освоения студентом ООП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 240100 Химическая технология и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код в соответствии с принятой классификацией ООП	Наименование		
ООП бакалавриата	62	бакалавр	4 года	240 *

* - Трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

1.4. Требования к абитуриенту

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

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает по направлению 240100 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология высокомолекулярных соединений включает:

методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;

создание, внедрение и эксплуатацию промышленных производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов, энергонасыщенных материалов и изделий на их основе.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

химические вещества и материалы;

методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;

оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и регулирования;

методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства, энергетики и транспорта.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 240100 Химическая технология готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

производственно-технологическая;
организационно-управленческая,
научно-исследовательская,
проектная.

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

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 240100 Химическая технология должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

организация входного контроля сырья и материалов;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;

исследование причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;

проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

приемка и освоение вводимого оборудования;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

научно-исследовательская деятельность:

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;

проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;

подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

организационно-управленческая деятельность:

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также составление отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке с сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

организация работы коллектива в условиях действующего производства;

планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;

проектная деятельность:

сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;

расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

участие в разработке проектной и рабочей технической документации;

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

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)**:

культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения **(ОК-1)**;

умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, способен в письменной и устной речи правильно (логически) оформить результаты мышления **(ОК-2)**;

способностью и готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе **(ОК-3)**;

находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность **(ОК-4)**;

готов к соблюдению прав и обязанностей гражданина **(ОК-5)**;

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

к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способен приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук **(ОК-7)**;

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

осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности **(ОК-9)**;

использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, способностью и готовностью к решению мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем (ОК-10);

анализировать социально-значимые проблемы и процессы, готов к ответственному участию в политической жизни (ОК-11);

работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);

понимать роль охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации (ОК-13);

владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);

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

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

общепрофессиональными:

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

использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ПК-2);

использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ПК-3);

понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-6);

производственно-технологическая деятельность:

способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-7);

составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата (ПК-8);

применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-9);

использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-10);

обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-11);

использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-12);

налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-13);

проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования (ПК-14);

к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования (ПК-15);

анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ПК-16);

организационно-управленческая деятельность:

анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-17);

определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-18);

организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда (ПК-19);

систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия (ПК-20);

научно-исследовательская деятельность:

планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, математически моделировать физические и химические процессы и явления, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения (ПК-21);

проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-22);

способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-23);

использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК-24);

изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-25);

проектная деятельность:

разрабатывать проекты (в составе авторского коллектива) (ПК-26);

использовать информационные технологии при разработке проектов (ПК-27);

проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива) (ПК-28).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по

направлению подготовки 240100 Химическая технология 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 240100 Химическая технология, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы. Приложение 1

4.2. Учебный план подготовки бакалавра по направлению 240100 Химическая технология.

Учебный план составлен с учетом общих требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированных в разделе 7 ФГОС ВПО по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

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 240100 Химическая технология.

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. Приложение 2

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 54 часа. 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 (специальности) 240100 Химическая технология.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология в Самарском государственном техническом университете

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося, во время самостоятельной подготовки, рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета 1 место в аудитории на 10 обучающихся с выходом в локальную сеть или сеть Интернет.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, NV, DVD, компьютеры и т.п.);
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ – лаборатории, оснащенные современным оборудованием, приборами и установками;
- самостоятельной учебной работы студентов – внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки в вузе, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

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 5 лет).

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

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 10 наименований отечественных и не менее 5 наименований зарубежных журналов.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет, в соответствии с профилем образовательной программы.

Для проведения учебных и производственных практик, а также НИР студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ООП ВПО: для успешной реализации ООП ВПО профессорско-преподавательскому составу предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

Для воспитательной работы со студентами в вузе создана атмосфера, способствующая всестороннему развитию студентов: созданы различные студии, кружки, школы, объединяющие обучающихся по интересам. К каждой группе прикреплен куратор, который поможет студентам адаптироваться к вузу, городу.

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, составляет не менее 60 %. Ученую степень доктора наук (в том числе степень PhD, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора имеют не менее 5 % преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 70 % преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени или ученые звания. К образовательному процессу привлечено не менее 10% преподавателей из числа специалистов профильных организаций, предприятий и учреждений.

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

В преподавании по образовательной программе направления подготовки 240100 «Химическая технология» профилю подготовки «Химическая технология органических веществ» привлечён профессорско-преподавательский состав (ППС) кафедры «Технология органического и нефтехимического синтеза». 100% преподавателей, обеспечивающий учебный процесс имеют учёные степени или учёные звания, в том числе 1 доктор наук.

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Технология органического и нефтехимического синтеза», осуществляющей подготовку бакалавров по направлению подготовки 240100 - Химическая технология, профилю подготовки «Химическая технология высокомолекулярных соединений»

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень, звание	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы		Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
				Всего	В т.ч. педагог. работы		
1	Леванова Светлана Васильевна	Заведующий кафедрой	Д.х.н., профессор	52	49	Каф. ТОиНХС	Штатный
2	Аленин Владимир Иванович	Декан ХТФ	К.т.н., доцент	42	39	Каф. ТОиНХС	Штатный
3	Нестерова Татьяна Николаевна	Профессор	К.х.н., доцент	51	46	Каф. ТОиНХС	Штатный
4	Карасева Светлана Яковлевна	Доцент	К.т.н., доцент	52	47	Каф. ТОиНХС	Штатный

5	Назмутдинов Алянус Галеевич	Доцент	К.х.н., доцент	39	36	Каф. ТОиНХС	Штатный
6	Соколов Александр Борисович	Доцент	К.х.н., доцент	24	14	Каф. ТОиНХС	Штатный
7	Саркисова Виктория Сергеевна	Доцент	К.х.н, доцент	18	13	Каф. ТОиНХС	Штатный
8	Глазко Илья Леонидович	Доцент	К.х.н.	18	11	Каф. ТОиНХС	Штатный
9	Красных Евгений Леонидович	Доцент	К.х.н.	18	11	Каф. ТОиНХС	Штатный
10	Нестеров Игорь Александрович	Доцент	К.х.н.	15	10	Каф. ТОиНХС	Штатный
11	Дружинина Юлия Александровна	Доцент	К.х.н.	8	7	Каф. ТОиНХС	Штатный
12	Портнова Юлия Александровна	Старший преподаватель	К.х.н.	7	7	Каф. ТОиНХС	Штатный

5.2. Материально-техническое обеспечение.

Самарский государственный технический университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеющийся на кафедре «Технология органического и нефтехимического синтеза» комплекс аудиторий, учебных и учебно-научных лабораторий и подсобных помещений в полном объеме обеспечивает учебный процесс подготовки по профилю «Химическая технология высокомолекулярных соединений», предусмотренный ООП. В состав учебно-лабораторной базы кафедры входят следующие помещения:

- лаборатория для синтеза мономеров, оснащенная установками для проведения процессов окисления и разложения, алкилирования, дегидрирования, пиролиза, каталитического крекинга, дегидратации.

- лаборатория, оснащенная установками для проведения процессов эмульсионной, суспензионной, ионной полимеризации, ступенчатой полимеризации, сополимеризации, а также процессов поликонденсации и оборудованная для определения физико-химических свойств полимеров;

- две научно-исследовательские лаборатории, оснащенные современным оборудованием, где студенты совместно с преподавателями и сотрудниками кафедры выполняют научно-исследовательский практикум, научно-исследовательские ВКР и участвуют в рамках НИРС в выполнении госбюджетных и хоздоговорных работ.

Для обеспечения лабораторных занятий на кафедре имеются склады ЛВЖ, кислот, и химических реактивов.

Лаборатории оснащены следующим оборудованием:

- газовые хроматографы «Кристалл-2000М» с программным обеспечением Хроматек Аналитик (3 шт.), позволяющие выполнить качественный и количественный анализ сложных реакционных смесей органических соединений;

- титровальные установки;

- фотокалориметр КФК-3 (5шт.);

- центрифуга лабораторная MPW-310, предназначена для разделения неоднородных жидких систем плотностью до 2 г/см³ в поле центробежных сил при лабораторных исследова-

ниях;

- испаритель роторный Heidolph;
- термостаты ТЖ-ТС-01 (2 шт)
- весы аналитические ВЛ-210
- весы AND HL-400 и HL-200
- рефрактометр RL-3
- весы аналитические Shimadzu AVW120D
- термостат SNOL 58/350
- наборы вискозиметров
- шкаф сушильный вакуумный ШСВ-45к
- пенетрометр лабораторный
- магнитная мешалка ММ-5
- водяные бани LW-4 (2 шт).

Кафедра «Технология органического и нефтехимического синтеза», обеспечивающая учебный процесс профиля «Химическая технология высокомолекулярных соединений» имеет доступ к пользованию компьютерным классом в составе информационного центра ХТФ СамГТУ, оснащенным 25 компьютерами с доступом в Интернет и современным программным обеспечением – операционная система Windows 7, Open Office, Microsoft Internet Explorer 8, пакет MathCAD, ChemSketch, Microsoft Visio.

В рамках дисциплин «Информационные системы в химии и химической технологии» и «Системы автоматизированного проектирования в химической технологии», «Стехиометрия. Материальные и энергетические расчеты в химической технологии», «Расчеты и прогнозирование свойств органических соединений», «Химия и технология вспомогательных материалов для полимеров» студенты проходят комплексную прикладную компьютерную подготовку, осваивая методы обработки результатов эксперимента и оптимизации технологических процессов, офисные технологии, компьютерную графику, основы автоматизированного проектирования.

Все курсовые работы и дипломные проекты, выполняются студентами с использованием компьютерных технологий.

Материально техническая база подготовки специалистов по профилю «Химическая технология высокомолекулярных соединений» полностью удовлетворяет требованиям ФГОС ВПО.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

Учебный процесс по профилю подготовки «Химическая технология высокомолекулярных соединений» направления подготовки 240100 «Химическая технология» в достаточном объеме обеспечен библиотечным фондом и современным информационно-программным обеспечением.

Перечень основной рекомендованной литературы включает источники за последние 10 лет. В библиотеке СамГТУ имеется достаточное количество экземпляров основной учебной литературы. В качестве дополнительной учебной литературы рекомендуются также учебные пособия и методические разработки кафедр СамГТУ, а также электронные издания СамГТУ. Обеспеченность основной и дополнительной литературой составляет в среднем 70%, а включая электронные издания 100 %.

Библиотекой СамГТУ выписываются и используются в учебном процессе (НИРС, курсовые проекты и ВКР) журналы, отражающие специфику подготовки бакалавров по профилю «Химическая технология высокомолекулярных соединений».

Студенты имеют уникальную возможность бесплатного доступа к следующим полнотекстовым ресурсам ведущих отечественных и зарубежных библиотек и издательств:

русскоязычные 1. [ВИНИТИ](#) - Всероссийский институт научной и технической информации.

2. [ЭБД РГБ - Электронная библиотека диссертаций Российской Государственной Библиотеки](#)

3. [РОСПАТЕНТ](#)

4. [Кодекс \(официальные документы, ГОСТы и др.\)](#)

5. [КонсультантПлюс \(правовые документы\) - доступ с ПК в Медиацентре \(ауд. 42\)](#)

6. [eLIBRARY.RU \(НЭБ - Научная электронная библиотека\)](#)

зарубежные базы данных:

1. [ScienceDirect](#) (Elsevier) - мультидисциплинарная база данных.

2. [Journal metrics](#) (Elsevier) - рейтинг научно-исследовательских журналов.

3. [Reaxys](#) - база структурного поиска по химии.

4. [SciVerse](#) - поисковая система на платформе Elsevier.

5. [Royal Society of Chemistry](#) (на платформе eLIBRARY.RU) - электронные журналы Королевского химического общества.

6. [OUP - Oxford University Press](#) - общественные, гуманитарные и естественные науки, технология и медицина.

7. [APS - American Physical Society](#) - физические науки.

8. [AIP - American Institute of Physics](#) - физика, химия и химическая технология, биоинженерия, энергетика, электроника, вычислительная техника, приборостроение.

[IOP - Institute of Physics](#) - физика.

10. [BJOC - Beilstein Journal of Organic Chemistry](#) - органическая химия.

11. [ACS - American Chemical Society](#) - химия и смежные отрасли.

12. [Taylor & Francis Online](#) - мультидисциплинарная база данных.

13. [Thieme](#) - медицина, химия, биохимия, фармакология.

14. [Science](#) (AAAS - American Association for the Advancement of Science) - экология, генетика, медицина, психология, химия, математика, физика, вычислительная техника, гуманитарные науки.

15. [Annual Reviews](#) - биомедицина, наука о жизни, физические и общественные науки.

16. [Orbit](#) - интеллектуальная собственность.

17. [Sage Publication](#) - естественные и точные науки, физика, химия, химическая технология, химическая промышленность, медицина.

18. [Nature Publishing Group \(NPG\)](#) - химия, материаловедение, биотехнология, физика, нанотехнологии, фотоника.

19. [INSPEC](#) (на платформе EBSCO) - физика, электроника и электротехника, информационные технологии и вычислительная техника.

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 все-

стороннего 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 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, соревнованиях 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 молодежной политики ректорат и органы студенческого самоуправления Университета тесно взаимодействуют с молодежными структурами и общественными организациями г.о. Самара и Самарской области.

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

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

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

В университете проводятся следующие специальные профилактические мероприятия со студентами:

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

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

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

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

Таким образом, воспитательная работа в СамГТУ при координации управления по воспитательной работе носит системный характер, имеет всеобъемлющий охват, доступные формы

по направлениям деятельности и прозрачную структуру. Отлажена система контроля за распределением фонда материальной помощи студентов, отстроена системная работа со студентами-сиротами и студентами оставшимися без попечения родителей, выполняется программа по оздоровлению и курортно-санаторному лечению студентов.

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

Администрация университета активно поддерживает студенческие инициативные проекты.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 240100 Химическая технология 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 240100 Химическая технология по профилю Химическая технология высокомолекулярных соединений 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; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов, докладов).

Учебным планом предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

- прохождение учебной и производственных практик;
- выполнение курсовых работ/проектов по учебным дисциплинам «Расчеты и прогнозирование свойств органических соединений» к/р, «Процессы и аппараты химической технологии» к/р и к/пр, «Моделирование химико-технологических процессов» к/р, «Химия и физика полимеров» к/р, «Технология полимеров» к/р и к/пр, «Химия и технология вспомогательных материалов для полимеров»;
- подготовка презентаций, устных сообщений и докладов;
- выполнение домашних заданий;
- лабораторные практикумы в компьютерных классах;
- лабораторные практикумы в лабораториях кафедры;
- выполнение выпускной квалификационной 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 итоговый междисциплинарный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется и защищается студентом в 8 семестре, после экзаменационной сессии. Выпускная квалификационная работа должна быть основана на компетенциях, полученных за весь период обучения в вузе, и может частично базироваться

на результатах курсового проектирования и материале, собранном студентом во время производственной практики. Целью и содержанием выпускной квалификационной работы являются проектирование или реконструкция химико-технологических производств, разработка технологических процессов и решение организационных и экономических вопросов производства, защиты окружающей среды и охраны труда.

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

Фонды оценочных средств:

- типовые задания;
- контрольные работы;
- аттестационные тесты;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;
- сборники проектных заданий;
- перечни тем рефератов, курсовых работ и курсовых проектов;
- методы контроля для оценки заданий, умений и уровня приобретенных компетенций.

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, государ-

ственные 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								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	в том числе				Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
							Ауд	из них				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										
Итого		32	35	5	2	6	4110	1482	1446	1182	240	27.5	32.5	28.75	31.25	28	32	28.5	31.5
Итого по ООП (без факультативов)		32	35	5	2	6	4110	1482	1446	1182	240	27.5	32.5	28.75	31.25	28	32	28.5	31.5
Б=57% В=43% ДВ(от В)=35.1%							48%	40%	39%	21%									
Итого по циклам Б1, Б2, Б3		32	29	5	2	6	3714	1482	1446	786	214	27.5	29	28.75	27.75	28	25	28.5	19.5
Б=73% В=27% ДВ(от В)=50%							48%	38%	0%	62%									
Б1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	4	8				522	198		324	30	5.5	7.25	6.5	2.75	6	2		
Б1.Б	Базовая часть	4	4				396	108		288	22	5.5	3.25	6.5	2.75	4			
Б1.Б.1	История	1					54	18		36	3	3							
Б1.Б.2	Философия	3					54	18		36	3			3					
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	1-3				180			180	10	2.5	3.25	1.5	2.75				
Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством	5					72	36		36	4					4			
Б1.Б.5	Преводение		3				36	36			2			2					
Б1.В	Вариативная часть		4				126	90		36	8		4			2	2		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		2				72	36		36	4					2	2		
Б1.В.ОД.1	Социология, политология, культурология		56				72	36		36	4					2	2		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		2				54	54			4		4						
Б1.В.ДВ.1																			
1	История химии и химической технологии		2				18	18			1		1						
2	История науки и техники																		
Б1.В.ДВ.2																			
1	Русский язык и культура речи		2				18	18			2		2						
2	Деловое общение и культура речи																		
Б1.В.ДВ.3																			
1	История химии и химической технологии ¹						18	18			1		1						
2	История науки и техники ¹																		
Б=67% В=33% ДВ(от В)=60%							48%	40%	42%	19%									
Б2	Математический и естественнонаучный цикл	15	11	1		1	1548	612	648	288	90	15.5	18.25	19.25	16	8	13		
Б2.Б	Базовая часть	10	5	1			1044	414	360	270	60	15.5	13.25	15.25	12		4		
Б2.Б.1	Математика	12	3				252	126		126	16	6	6.75	3.25					
Б2.Б.2	Информатика	2	1				72	36	36		4	1.5	2.5						
Б2.Б.3	Физика	1-3					162	54	54	54	9	3	3	3					
Б2.Б.4	Общая и неорганическая химия	1	2				108	36	54	18	6	5	1						
Б2.Б.5	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3					90	36	54		5			5					
Б2.Б.6	Физическая химия	4	3				126	54	36	36	8			4	4				
Б2.Б.7	Коллоидная химия			6			72	18	54		4					4			
Б2.Б.8	Экология		4				54	18	18	18	3				3				

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов			ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								
							в том числе				Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Ауд	из них				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		ЗЕТ							
Б2.В.9	Органическая химия	4					108	36	54	18	5				5				
Б2.В	Вариативная часть	5	6			1	504	198	288	18	30		5	4	4	8	9		
Б2.В.ОД	Обязательные дисциплины	2	3				198	108	72	18	12		2	4	4		2		
Б2.В.ОД.1	Неорганическая химия, дополнительные главы. Химия элементов	2					36	18	18		2		2						
Б2.В.ОД.2	Современные методы идентификации органических соединений		6				36	18	18		2					2			
Б2.В.ОД.3	Физическая химия, дополнительные главы		4				36	18	18		2			2					
Б2.В.ОД.4	Физико-химические методы анализа в химической технологии		4				36	18	18		2			2					
Б2.В.ОД.5	Начальные главы органической химии	3					54	36		18	4			4					
Б2.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	3			1	306	90	216		18		3			8	7		
Б2.В.ДВ.1																			
1	Стехиометрия, материальные и энергетические расчеты в химической технологии	2					54	18	36		3		3						
2	Механизмы органических реакций																		
Б2.В.ДВ.2																			
1	Расчеты и прогнозирование свойств органических соединений	5				5	90	18	72		5				5				
2	Критические свойства органических соединений																		
Б2.В.ДВ.3																			
1	Хроматография в химической технологии		6				27	9	18		1.25					1.25			
2	Современные методы анализа в химической технологии																		
Б2.В.ДВ.4																			
1	Системы автоматизированного проектирования в химической технологии		6				36		36		2					2			
2	Компьютерная химия в химической технологии																		
Б2.В.ДВ.5																			
1	Катализ в органическом синтезе	6					54	18	36		3					3			
2	Иммобилизованные кислоты и основания в органическом синтезе																		
Б2.В.ДВ.6																			
1	Вычислительная математика		5				18	18			1.5				1.5				
2	Методы статистической термодинамики и квантовой химии																		
Б2.В.ДВ.7																			
1	Хроматография в химической технологии						9	9			0.75					0.75			

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

18.03.01 (240100.62) Химическая технология

Профиль подготовки

Химическая технология органических веществ

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 240100 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология органических веществ.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология .

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования.

1.4. Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

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

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

4.1. Годовой календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин.

4.4. Программы учебной и производственной практик.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

5.1. Кадровое обеспечение.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

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

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

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

Приложение 1

Приложение 2

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата (специалитета), реализуемая ФГБОУ ВПО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки 240100 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ профилю подготовки Химическая технология органических веществ

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 240100 Химическая технология.

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 240100 Химическая технология высшего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» декабря 2009 г. № 807;
- 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 по направлению 240100 Химическая технология.

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 по направлению 240100 Химическая технология

Нормативный срок освоения ООП бакалавриата по направлению 240100 Химическая

технология, включая последипломный отпуск, составляет 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению 240100 Химическая технология

Трудоемкость освоения студентом ООП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 240100 Химическая технология и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код в соответствии с принятой классификацией ООП	Наименование		
ООП бакалавриата	62	бакалавр	4 года	240 *

* - Трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

1.4. Требования к абитуриенту

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

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает по направлению 240100 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология органических веществ включает:

методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;

создание, внедрение и эксплуатацию промышленных производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов, энергонасыщенных материалов и изделий на их основе.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

химические вещества и материалы;

методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;

оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и регулирования;

методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства, энергетики и транспорта.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 240100 Химическая технология готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

производственно-технологическая;
организационно-управленческая,
научно-исследовательская,
проектная.

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

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 240100 Химическая технология должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

организация входного контроля сырья и материалов;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;

исследование причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;

проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

приемка и освоение вводимого оборудования;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

научно-исследовательская деятельность:

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;

проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;

подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

организационно-управленческая деятельность:

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также составление отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке с сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

организация работы коллектива в условиях действующего производства;

планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;

проектная деятельность:

сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;

расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

участие в разработке проектной и рабочей технической документации;

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

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)**:

культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения **(ОК-1)**;

умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, способен в письменной и устной речи правильно (логически) оформить результаты мышления **(ОК-2)**;

способностью и готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе **(ОК-3)**;

находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность **(ОК-4)**;

готов к соблюдению прав и обязанностей гражданина **(ОК-5)**;

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

к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способен приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук **(ОК-7)**;

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

осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности **(ОК-9)**;

использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, способностью и готовностью к решению мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем (ОК-10);

анализировать социально-значимые проблемы и процессы, готов к ответственному участию в политической жизни (ОК-11);

работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);

понимать роль охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации (ОК-13);

владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);

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

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

общепрофессиональными:

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

использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ПК-2);

использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ПК-3);

понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-6);

производственно-технологическая деятельность:

способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-7);

составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата (ПК-8);

применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-9);

использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-10);

обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-11);

использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-12);

налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-13);

проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования (ПК-14);

к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования (ПК-15);

анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ПК-16);

организационно-управленческая деятельность:

анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-17);

определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-18);

организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда (ПК-19);

систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия (ПК-20);

научно-исследовательская деятельность:

планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, математически моделировать физические и химические процессы и явления, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения (ПК-21);

проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-22);

способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-23);

использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК-24);

изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-25);

проектная деятельность:

разрабатывать проекты (в составе авторского коллектива) (ПК-26);

использовать информационные технологии при разработке проектов (ПК-27);

проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива) (ПК-28).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по

направлению подготовки 240100 Химическая технология 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 240100 Химическая технология, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы. Приложение 1

4.2. Учебный план подготовки бакалавра по направлению 240100 Химическая технология.

Учебный план составлен с учетом общих требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированных в разделе 7 ФГОС ВПО по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

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 240100 Химическая технология.

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 54 часа. 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) 240100 Химическая технология.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология в Самарском государственном техническом университете

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося, во время самостоятельной подготовки, рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета 1 место в аудитории на 10 обучающихся с выходом в локальную сеть или сеть Интернет.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, NV, DVD, компьютеры и т.п.);
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ – лаборатории, оснащенные современным оборудованием, приборами и установками;
- самостоятельной учебной работы студентов – внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки в вузе, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

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 5 лет).

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

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 10 наименований отечественных и не менее 5 наименований зарубежных журналов.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет, в соответствии с профилем образовательной программы.

Для проведения учебных и производственных практик, а также НИР студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ООП ВПО: для успешной реализации ООП ВПО профессорско-преподавательскому составу предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

Для воспитательной работы со студентами в вузе создана атмосфера, способствующая всестороннему развитию студентов: созданы различные студии, кружки, школы, объединяющие обучающихся по интересам. К каждой группе прикреплен куратор, который поможет студентам адаптироваться к вузу, городу.

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, составляет не менее 60 %. Ученую степень доктора наук (в том числе степень PhD, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора имеют не менее 5 % преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 70 % преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени или ученые звания. К образовательному процессу привлечено не менее 10% преподавателей из числа специалистов профильных организаций, предприятий и учреждений.

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

В преподавании по образовательной программе направления подготовки 240100 «Химическая технология» профилю подготовки «Химическая технология органических веществ» привлечён профессорско-преподавательский состав (ППС) кафедры «Технология органического и нефтехимического синтеза». 100% преподавателей, обеспечивающий учебный процесс имеют учёные степени или учёные звания, в том числе 1 доктор наук.

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Технология органического и нефтехимического синтеза», осуществляющей подготовку бакалавров по направлению подготовки 240100 - Химическая технология, профилю подготовки «Химическая технология органических веществ»

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень, звание	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы		Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
				Всего	В т.ч. педагог. работы		
1	Леванова Светлана Васильевна	Заведующий кафедрой	Д.х.н., профессор	52	49	Каф. ТОиНХС	Штатный
2	Аленин Владимир Иванович	Декан ХТФ	К.т.н., доцент	42	39	Каф. ТОиНХС	Штатный
3	Нестерова Татьяна Николаевна	Профессор	К.х.н., доцент	51	46	Каф. ТОиНХС	Штатный
4	Карасева Светлана Яковлевна	Доцент	К.т.н., доцент	52	47	Каф. ТОиНХС	Штатный

5	Назмутдинов Алянус Галеевич	Доцент	К.х.н., доцент	39	36	Каф. ТОиНХС	Штатный
6	Соколов Александр Борисович	Доцент	К.х.н., доцент	24	14	Каф. ТОиНХС	Штатный
7	Саркисова Виктория Сергеевна	Доцент	К.х.н, доцент	18	13	Каф. ТОиНХС	Штатный
8	Глазко Илья Леонидович	Доцент	К.х.н.	18	11	Каф. ТОиНХС	Штатный
9	Красных Евгений Леонидович	Доцент	К.х.н.	18	11	Каф. ТОиНХС	Штатный
10	Нестеров Игорь Александрович	Доцент	К.х.н.	15	10	Каф. ТОиНХС	Штатный
11	Дружинина Юлия Александровна	Доцент	К.х.н.	8	7	Каф. ТОиНХС	Штатный
12	Портнова Юлия Александровна	Старший преподаватель	К.х.н.	7	7	Каф. ТОиНХС	Штатный

5.2. Материально-техническое обеспечение.

Самарский государственный технический университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеющийся на кафедре «Технология органического и нефтехимического синтеза» комплекс аудиторий, учебных и учебно-научных лабораторий и подсобных помещений в полном объеме обеспечивает учебный процесс подготовки по профилю «Химическая технология органических веществ», предусмотренный ООП. В состав учебно-лабораторной базы кафедры входят следующие помещения:

- лаборатория химической технологии, оснащенная взаимозаменяемыми установками для проведения процессов алкилирования, дегидрирования, пиролиза, каталитического крекинга, изомеризации, окисления; разложения ГПИПБ и МФДМД, этерификации, полимеризации;

- лаборатория, оснащенная установками для проведения процессов эмульсионной, суспензионной, ионной полимеризации, ступенчатой полимеризации, сополимеризации, а также процессов поликонденсации и оборудованная для определения физико-химических свойств полимеров;

- две научно-исследовательские лаборатории, оснащенные современным оборудованием, где студенты совместно с преподавателями и сотрудниками кафедры выполняют научно-исследовательский практикум, научно-исследовательские ВКР и участвуют в рамках НИРС в выполнении госбюджетных и хоздоговорных работ.

Для обеспечения лабораторных занятий на кафедре имеются склады ЛВЖ, кислот, и химических реактивов.

Лаборатории оснащены следующим оборудованием:

- газовые хроматографы «Кристалл-2000М» с программным обеспечением Хроматек Аналитик (3 шт.), позволяющие выполнить качественный и количественный анализ сложных реакционных смесей органических соединений;

- титровальные установки;

- фотокалориметр КФК-3 (5шт.);

- центрифуга лабораторная MPW-310, предназначена для разделения неоднородных

жидких систем плотностью до 2 г/см^3 в поле центробежных сил при лабораторных исследованиях;

- испаритель роторный Heidolph;
- термостаты ТЖ-ТС-01 (2 шт)
- весы аналитические ВЛ-210
- весы AND HL-400 и HL-200
- рефрактометр RL-3
- весы аналитические Shimadzu AVW120D
- термостат SNOL 58/350
- наборы вискозиметров
- шкаф сушильный вакуумный ШСВ-45к
- пенетрометр лабораторный
- магнитная мешалка ММ-5
- водяные бани LW-4 (2 шт).

Кафедра «Технология органического и нефтехимического синтеза», обеспечивающая учебный процесс профиля «Химическая технология органических веществ» имеет доступ к пользованию компьютерным классом в составе информационного центра ХТФ СамГТУ, оснащенным 25 компьютерами с доступом в Интернет и современным программным обеспечением – операционная система Windows 7, Open Office, Microsoft Internet Explorer 8, пакет MathCAD, ChemSketch, Microsoft Visio.

В рамках дисциплин «Информационные системы в химии и химической технологии» и «Системы автоматизированного проектирования в химической технологии», «Стехиометрия. Материальные и энергетические расчеты в химической технологии», «Расчеты и прогнозирование свойств органических соединений», «Теория химических процессов органического синтеза», «Химия и технология вспомогательных материалов для полимеров, топлив и масел» студенты проходят комплексную прикладную компьютерную подготовку, осваивая методы обработки результатов эксперимента и оптимизации технологических процессов, офисные технологии, компьютерную графику, основы автоматизированного проектирования.

Все курсовые работы и дипломные проекты, выполняются студентами с использованием компьютерных технологий.

Материально техническая база подготовки специалистов по профилю «Химическая технология органических веществ» полностью удовлетворяет требованиям ФГОС ВПО.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

Учебный процесс подготовки по профилю «Химическая технология органических веществ» направления подготовки 240100 «Химическая технология» в достаточном объеме обеспечен библиотечным фондом и современным информационно-программным обеспечением.

Перечень основной рекомендованной литературы включает источники за последние 10 лет. В библиотеке СамГТУ имеется достаточное количество экземпляров основной учебной литературы. В качестве дополнительной учебной литературы рекомендуются также учебные пособия и методические разработки кафедр СамГТУ, а также электронные издания СамГТУ. Обеспеченность основной и дополнительной литературой составляет в среднем 70%, а включая электронные издания 100 %.

Библиотекой СамГТУ выписываются и используются в учебном процессе (НИРС, курсовые проекты и ВКР) журналы, отражающие специфику подготовки бакалавров по профилю «Химическая технология органических веществ».

Студенты имеют уникальную возможность бесплатного доступа к следующим полнотекстовым ресурсам ведущих отечественных и зарубежных библиотек и издательств:

русскоязычные базы данных:

1. [ВИНИТИ](#) - Всероссийский институт научной и технической информации.
2. [ЭБД РГБ - Электронная библиотека диссертаций Российской Государственной Библиотеки](#)
3. [РОСПАТЕНТ](#)
4. [Кодекс \(официальные документы, ГОСТы и др.\)](#)
5. [КонсультантПлюс \(правовые документы\) - доступ с ПК в Медиацентре \(ауд. 42\)](#)
6. [eLIBRARY.RU \(НЭБ - Научная электронная библиотека\)](#)

зарубежные базы данных:

1. [ScienceDirect](#) (Elsevier) - мультидисциплинарная база данных.
2. [Journal metrics](#) (Elsevier) - рейтинг научно-исследовательских журналов.
3. [Reaxys](#) - база структурного поиска по химии.
4. [SciVerse](#) - поисковая система на платформе Elsevier.
5. [Royal Society of Chemistry](#) (на платформе eLIBRARY.RU) - электронные журналы Королевского химического общества.
6. [OUP - Oxford University Press](#) - общественные, гуманитарные и естественные науки, технология и медицина.
7. [APS - American Physical Society](#) - физические науки.
8. [AIP - American Institute of Physics](#) - физика, химия и химическая технология, биоинженерия, энергетика, электроника, вычислительная техника, приборостроение.
9. [IOP - Institute of Physics](#) - физика.
10. [BJOC - Beilstein Journal of Organic Chemistry](#) - органическая химия.
11. [ACS - American Chemical Society](#) - химия и смежные отрасли.
12. [Taylor & Francis Online](#) - мультидисциплинарная база данных.
13. [Thieme](#) - медицина, химия, биохимия, фармакология.
14. [Science](#) (AAAS - American Association for the Advancement of Science) - экология, генетика, медицина, психология, химия, математика, физика, вычислительная техника, гуманитарные науки.
15. [Annual Reviews](#) - биомедицина, наука о жизни, физические и общественные науки.
16. [Orbit](#) - интеллектуальная собственность.
17. [Sage Publication](#) - естественные и точные науки, физика, химия, химическая технология, химическая промышленность, медицина.
18. [Nature Publishing Group \(NPG\)](#) - химия, материаловедение, биотехнология, физика, нанотехнологии, фотоника.
19. [INSPEC](#) (на платформе EBSCO) - физика, электроника и электротехника, информационные технологии и вычислительная техника.

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 все-

стороннего 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 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, соревнованиях 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 молодежной политики ректорат и органы студенческого самоуправления Университета тесно взаимодействуют с молодежными структурами и общественными организациями г.о. Самара и Самарской области.

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

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

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

В университете проводятся следующие специальные профилактические мероприятия со студентами:

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

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

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

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

Таким образом, воспитательная работа в СамГТУ при координации управления по воспитательной работе носит системный характер, имеет всеобъемлющий охват, доступные формы

по направлениям деятельности и прозрачную структуру. Отлажена система контроля за распределением фонда материальной помощи студентов, отстроена системная работа со студентами-сиротами и студентами оставшимися без попечения родителей, выполняется программа по оздоровлению и курортно-санаторному лечению студентов.

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

Администрация университета активно поддерживает студенческие инициативные проекты.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 240100 Химическая технология 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 240100 Химическая технология по профилю Химическая технология органических веществ 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; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов, докладов).

Учебным планом предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

- прохождение учебной и производственных практик;
- выполнение курсовых работ/проектов по учебным дисциплинам «Расчеты и прогнозирование свойств органических соединений» к/р, «Процессы и аппараты химической технологии» к/р и к/пр, «Моделирование химико-технологических процессов» к/р, «Теория химических процессов органического синтеза» к/р, «Технология органических веществ» к/р и к/пр, «Химия и технология вспомогательных материалов для полимеров, топлив и масел»;
- подготовка презентаций, устных сообщений и докладов;
- выполнение домашних заданий;
- лабораторные практикумы в компьютерных классах;
- лабораторные практикумы в лабораториях кафедры;
- выполнение выпускной квалификационной 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 итоговый междисциплинарный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется и защищается студентом в 8 семестре, после экзаменационной сессии. Выпускная квалификационная работа должна быть основана на компетенциях, полученных за весь период обучения в вузе, и может частично базироваться

на результатах курсового проектирования и материале, собранном студентом во время производственной практики. Целью и содержанием выпускной квалификационной работы являются проектирование или реконструкция химико-технологических производств, разработка технологических процессов и решение организационных и экономических вопросов производства, защиты окружающей среды и охраны труда.

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

Фонды оценочных средств:

- типовые задания;
- контрольные работы;
- аттестационные тесты;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;
- сборники проектных заданий;
- перечни тем рефератов, курсовых работ и курсовых проектов;
- методы контроля для оценки заданий, умений и уровня приобретенных компетенций.

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, государ-

ственные 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								Итого часов в интерактивной форме	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	в том числе				Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
							Ауд	из них			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
Итого		32	35	5	2	6	4110	1482	1446	1182	240	27.5	32.5	28.75	31.25	28	32	28.5	31.5	1 152
Итого по ООП (без факультативов)		32	35	5	2	6	4110	1482	1446	1182	240	27.5	32.5	28.75	31.25	28	32	28.5	31.5	1 152
Б=57% В=43% ДВ(от В)=35.1%							48%	40%	39%	21%										
Итого по циклам Б1, Б2, Б3		32	29	5	2	6	3714	1482	1446	786	214	27.5	29	28.75	27.75	28	25	28.5	19.5	288
Б=73% В=27% ДВ(от В)=50%							48%	38%	0%	62%										
Б1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	4	8				522	198		324	30	5.5	7.25	6.5	2.75	6	2			216
Б1.Б	Базовая часть	4	4				396	108		288	22	5.5	3.25	6.5	2.75	4				180
Б1.Б.1	История	1					54	18		36	3	3								54
Б1.Б.2	Философия	3					54	18		36	3			3						54
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	1-3				180			180	10	2.5	3.25	1.5	2.75					72
Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством	5					72	36		36	4					4				
Б1.Б.5	Преводение		3				36	36			2			2						
Б1.В	Вариативная часть		4				126	90		36	8		4			2	2			36
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		2				72	36		36	4					2	2			18
Б1.В.ОД.1	Социология, политология, культурология		56				72	36		36	4					2	2			18
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		2				54	54			4		4							18
Б1.В.ДВ.1																				
1	История химии и химической технологии		2				18	18			1		1							18
2	История науки и техники																			
Б1.В.ДВ.2																				
1	Русский язык и культура речи		2				18	18			2		2							
2	Деловое общение и культура речи																			
Б1.В.ДВ.3																				
1	История химии и химической технологии ¹						18	18			1		1							
2	История науки и техники ¹																			
Б=67% В=33% ДВ(от В)=60%							48%	40%	42%	19%										
Б2	Математический и естественнонаучный цикл	15	11	1		1	1548	612	648	288	90	15.5	18.25	19.25	16	8	13			54
Б2.Б	Базовая часть	10	5	1			1044	414	360	270	60	15.5	13.25	15.25	12		4			
Б2.Б.1	Математика	12	3				252	126		126	16	6	6.75	3.25						
Б2.Б.2	Информатика	2	1				72	36	36		4	1.5	2.5							
Б2.Б.3	Физика	1-3					162	54	54	54	9	3	3	3						
Б2.Б.4	Общая и неорганическая химия	1	2				108	36	54	18	6	5	1							
Б2.Б.5	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3					90	36	54		5			5						
Б2.Б.6	Физическая химия	4	3				126	54	36	36	8			4	4					
Б2.Б.7	Коллоидная химия			6			72	18	54		4					4				
Б2.Б.8	Экология		4				54	18	18	18	3				3					

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов			ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								Итого часов в интерактивной форме				
							в том числе				Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Ауд	из них				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	ЗЕТ										ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
Б2.В.9	Органическая химия	4					108	36	54	18	5				5								
Б2.В	Вариативная часть	5	6			1	504	198	288	18	30		5	4	4	8	9						54
Б2.В.ОД	Обязательные дисциплины	2	3				198	108	72	18	12		2	4	4		2						
Б2.В.ОД.1	Неорганическая химия, дополнительные главы. Химия элементов.	2					36	18	18		2		2										
Б2.В.ОД.2	Современные методы идентификации органических соединений		6				36	18	18		2					2							
Б2.В.ОД.3	Физическая химия, дополнительные главы		4				36	18	18		2			2									
Б2.В.ОД.4	Физико-химические методы анализа в химической технологии		4				36	18	18		2			2									
Б2.В.ОД.5	Начальные главы органической химии	3					54	36		18	4			4									
Б2.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	3			1	306	90	216		18		3			8	7						54
Б2.В.ДВ.1																							
1	Стехиометрия, материальные и энергетические расчеты в химической технологии	2					54	18	36		3		3										54
2	Механизмы органических реакций																						
Б2.В.ДВ.2																							
1	Расчеты и прогнозирование свойств органических соединений	5				5	90	18	72		5				5								
2	Критические свойства органических соединений																						
Б2.В.ДВ.3																							
1	Хроматография в химической технологии		6				27	9	18		1.25					1.25							
2	Современные методы анализа в химической технологии																						
Б2.В.ДВ.4																							
1	Катализ в органическом синтезе	6					54	18	36		3					3							
2	Иммобилизованные кислоты и основания в органическом синтезе																						
Б2.В.ДВ.5																							
1	Системы автоматизированного проектирования в химической технологии		6				36		36		2					2							
2	Компьютерная химия в химической технологии																						
Б2.В.ДВ.6																							
1	Вычислительная математика		5				18	18			1.5					1.5							
2	Методы статистической термодинамики и квантовой химии																						
Б2.В.ДВ.7																							
1	Хроматография в химической технологии						9	9			0.75					0.75							

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

УТВЕРЖДЕНА
решением Ученого совета университета
от 28.07.2014 г., протокол № 7
Председатель Ученого совета,
ректор университета



Д.Е. Быков

Основная образовательная программа
высшего профессионального образования

Направление подготовки

18.03.01 (240100.62) Химическая технология

Профиль подготовки

Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

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 240100 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология .

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования.

1.4. Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

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

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

4.1. Годовой календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин.

4.4. Программы учебной и производственной практик.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

5.1. Кадровое обеспечение.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

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

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

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

Приложение 1

Приложение 2

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВПО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки 240100 «Химическая технология» профилю подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» 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 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

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 240100 «Химическая технология» высшего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» декабря 2009 г. № 807;
- 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 по направлению подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

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 ООП бакалавриата по направлению 240100 Химическая технология

Нормативный срок освоения ООП бакалавриата по направлению 240100 Химическая

технология, включая последипломный отпуск, составляет 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению 240100 Химическая технология

Трудоемкость освоения студентом ООП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 240100 Химическая технология и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код в соответствии с принятой классификацией ООП	Наименование		
ООП бакалавриата	62	бакалавр	4 года	240 *

* - Трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

1.4. Требования к абитуриенту

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

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению 240100 Химическая технология профилю подготовки Химическая технология органических веществ включает:

методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;

создание, внедрение и эксплуатацию промышленных производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов, энергонасыщенных материалов и изделий на их основе.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

химические вещества и материалы;

методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;

оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и регулирования;

методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния

промышленного производства, энергетики и транспорта.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 240100 Химическая технология готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

производственно-технологическая;
организационно-управленческая,
научно-исследовательская,
проектная.

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

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 240100 Химическая технология должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

организация входного контроля сырья и материалов;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;

исследование причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;

проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

приемка и освоение вводимого оборудования;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

научно-исследовательская деятельность:

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;

проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;

подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

организационно-управленческая деятельность:

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет,

заявок на материалы и оборудование), а также составление отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке с сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

организация работы коллектива в условиях действующего производства;

планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;

проектная деятельность:

сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;

расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

участие в разработке проектной и рабочей технической документации;

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

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)**:

культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (**ОК-1**)

умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, способен в письменной и устной речи правильно (логически) оформить результаты мышления (**ОК-2**)

способностью и готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (**ОК-3**)

находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (**ОК-4**)

готов к соблюдению прав и обязанностей гражданина (**ОК-5**)

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

к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способен приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук (**ОК-7**)

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

осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (**ОК-9**)

использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических

наук при решении социальных и профессиональных задач, способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, способностью и готовностью к мировоззренческим, социально и личностно значимых философских проблем (ОК-10)

анализировать социально значимые проблемы и процессы, готов к ответственному участию в политической жизни (ОК-11)

работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12)

понимать роль охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации (ОК-13)

владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14)

владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15)

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

общепрофессиональными:

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

использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ПК-2);

использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ПК-3);

понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-6);

производственно-технологическая деятельность:

способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-7);

составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата (ПК-8);

применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-9);

использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-10);

обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке

технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-11);

использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-12);

налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-13);

проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования (ПК-14);

к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования (ПК-15);

анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ПК-16);

организационно-управленческая деятельность:

анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-17);

определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-18);

организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда (ПК-19);

систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия (ПК-20);

научно-исследовательская деятельность:

планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, математически моделировать физические и химические процессы и явления, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения (ПК-21);

проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-22);

способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-23);

использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК-24);

изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-25);

проектная деятельность:

разрабатывать проекты (в составе авторского коллектива) (ПК-26);

использовать информационные технологии при разработке проектов (ПК-27);

проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива) (ПК-28).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология 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 240100 Химическая технология, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы.

Учебный план составлен с учетом общих требований к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированных в разделе 7 ФГОС ВПО по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

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 240100 Химическая технология.

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 54 часа. В указанный объем не входят обязательные занятия по физической культуре. Приложение 1, 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) 240100 Химическая технология.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология в Самарском государственном техническом университете

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося, во время самостоятельной подготовки, рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета 1 место в аудитории на 10 обучающихся с выходом в локальную сеть или сеть Интернет.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, NV, DVD, компьютеры и т.п.);
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ – лаборатории, оснащенные современным оборудованием, приборами и установками;
- самостоятельной учебной работы студентов – внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки в вузе, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

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 5 лет).

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

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 10 наименований отечественных и не менее 5 наименований зарубежных журналов.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет, в соответствии с профилем образовательной программы.

Для проведения учебных и производственных практик, а также НИР студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ООП ВПО: для успешной реализации ООП ВПО профессорско-преподавательскому составу

предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

Для воспитательной работы со студентами в вузе создана атмосфера, способствующая всестороннему развитию студентов: созданы различные студии, кружки, школы, объединяющие обучающихся по интересам. К каждой группе прикреплен куратор, который поможет студентам адаптироваться к вузу, городу.

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, составляет не менее 60 %. Ученую степень доктора наук (в том числе степень PhD, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора имеют не менее 5 % преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 75 % преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени или ученые звания. К образовательному процессу привлечено не менее 10% преподавателей из числа специалистов профильных организаций, предприятий и учреждений.

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

В преподавании по образовательной программе направления подготовки 240100 «Химическая технология» профилю подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» привлечён профессорско-преподавательский состав (ППС) кафедры «Химическая технология переработки нефти и газа». 90% преподавателей, обеспечивающий учебный процесс имеют учёные степени или учёные звания, в том числе 2 доктора наук.

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Технология органического и нефтехимического синтеза», осуществляющей подготовку бакалавров по направлению подготовки 240100 - Химическая технология, профилю подготовки «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

№	Ф.И.О.	Должность	Ученая степень, звание	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы		Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
				Всего	В т.ч. педагог. работы		
1	Пимерзин Андрей Алексеевич	Заведующий кафедрой	Д.х.н., профессор	34	15	Каф. "ХТПНГ"	Штатный
2	Антонов Сергей Александрович	Ст.преподаватель	-	10	6	Каф. "ХТПНГ"	Штатный

3	Вишневская Елена Евгеньевна	Ст.преподаватель	к.х.н.	9	4	Каф. "ХТПНГ"	Штатный
4	Власов Вячеслав Григорьевич	профессор	к.х.н., доцент	47	45	Каф. "ХТПНГ"	Штатный
5	Еремина Юлия Владимировна	доцент	к.х.н.	11	11	Каф. "ХТПНГ"	Штатный
6	Жилкина Евгения Олеговна	доцент	к.х.н.	29	15	Каф. "ХТПНГ"	Штатный
7	Заботин Леонид Иванович	доцент	к.т.н., доцент	49	47	Каф. "ХТПНГ"	Штатный
8	Максимов Николай Михайлович	Ст.преподаватель	к.х.н.	8	5	Каф. "ХТПНГ"	Штатный
9	Пильщиков Владимир Александрович	доцент	к.х.н.	37	13	Каф. "ХТПНГ"	Штатный
10	Томина Наталья Николаевна	профессор	д.х.н., доцент	38	15	Каф. "ХТПНГ"	Штатный

5.2. Материально-техническое обеспечение.

Самарский государственный технический университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеющийся на кафедре «Химическая технология переработки нефти и газа» комплекс аудиторий, учебных и учебно-научных лабораторий и подсобных помещений в полном объеме обеспечивает учебный процесс подготовки по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», предусмотренный ООП. В состав учебно-лабораторной базы кафедры входят следующие помещения:

- лаборатория, оснащенная оборудованием для определения физико-химических свойств нефтей, нефтяных фракций и товарных нефтепродуктов; установками, моделирующими основные вторичные процессы переработки нефти; лабораторными установками, для изучения основных процессов нефтехимического синтеза;

- лаборатория, оснащенная оборудованием для исследования химического состава нефтей и нефтепродуктов; оборудованием для синтеза и определение основных характеристик катализаторов;

- две научно-исследовательские лаборатории, оснащенные современным оборудованием, где студенты совместно с преподавателями и сотрудниками кафедры выполняют научно-исследовательский практикум, научно-исследовательские ВКР и участвуют в рамках НИРС в выполнении госбюджетных и хоздоговорных работ.

Для обеспечения лабораторных занятий на кафедре имеются склады ЛВЖ, кислот, и химических реактивов.

Лаборатории оснащены следующим оборудованием:

- Ультрафиолетовый спектрофотометр Shimadzu UV mini 1240
- Энергодисперсионный рентгеновский флуоресцентный спектрометр EDX-800HS
- Газовый хроматограф «Кристалл-2000М»
- Поромер Autosorb 1
- Масс-спектрометр высокого разрешения с жидкостным хроматографом, снабженный источником атмосферной ионизации прямого анализа в реальном времени DART Accurate Mass TOF LC/MS

- Синхронный термический анализатор
- STA 449 F3 Jupiter
- Установка для изучения процессов гидроочистки дизельного топлива
- Жидкостный хроматограф LC 20 «Prominence»
- Газовый хроматограф с атомно-эмиссионным детектором 7890
- Автоматизированный прибор для исследования каталитической активности и удельной поверхности методами ТПД, ТПО, ТПВ и импульсной хемосорбции TPDRO 1100
- Элементный анализатор multi EA 5000 N (CLD) S (UVFD) BU
- Аналитические весы
- Лабораторное установки, позволяющие моделировать основные вторичные процессы переработки нефти
- Лабораторное оборудование, необходимое для определения основных показателей качества нефтей и нефтепродуктов (вязкости, температуры вспышки, фракционного состава и др.)
и др.

Кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа», обеспечивающая учебный процесс профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» имеет доступ к пользованию компьютерным классом в составе информационного центра ХТФ СамГТУ, оснащенный 25 компьютерами с доступом в Интернет и современным программным обеспечением – операционная система Windows 7, Open Office, Microsoft Internet Explorer 8, пакет MathCAD, ChemSketch, Microsoft Visio, Hysys.

В рамках дисциплин «Основы компьютерного проектирования нефтеперерабатывающих предприятий», «Компьютерная химия в химической технологии» студенты проходят комплексную прикладную компьютерную подготовку, осваивая методы обработки результатов эксперимента и оптимизации технологических процессов, офисные технологии, компьютерную графику, основы автоматизированного проектирования.

Все курсовые работы и дипломные проекты, выполняются студентами с использованием компьютерных технологий.

Материально техническая база подготовки специалистов по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» полностью удовлетворяет требованиям ФГОС ВПО.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение.

Учебный процесс подготовки по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» направления подготовки 240100 «Химическая технология» в достаточном объеме обеспечен библиотечным фондом и современным информационно-программным обеспечением.

Перечень основной рекомендованной литературы включает источники за последние 10 лет. В библиотеке СамГТУ имеется достаточное количество экземпляров основной учебной литературы. В качестве дополнительной учебной литературы рекомендуются также учебные пособия и методические разработки кафедр СамГТУ, а также электронные издания СамГТУ. Обеспеченность основной и дополнительной литературой составляет в среднем 70%, а включая электронные издания 100 %.

Библиотекой СамГТУ выписываются и используются в учебном процессе (НИРС, курсовые проекты и ВКР) журналы, отражающие специфику подготовки бакалавров по профилю «Химическая технология органических веществ».

Студенты имеют уникальную возможность бесплатного доступа к следующим полнотекстовым ресурсам ведущих отечественных и зарубежных библиотек и издательств:

русскоязычные базы данных:

1. [ВИНИТИ](#)- Всероссийский институт научной и технической информации.
2. [ЭБД РГБ - Электронная библиотека диссертаций Российской Государственной Библиотеки](#)
3. [РОСПАТЕНТ](#)
4. [Кодекс \(официальные документы, ГОСТы и др.\)](#)
5. [КонсультантПлюс \(правовые документы\) - доступ с ПК в Медиацентре \(ауд. 42\)](#)
6. [eLIBRARY.RU \(НЭБ - Научная электронная библиотека\)](#)

зарубежные базы данных:

1. [ScienceDirect](#) (Elsevier) - мультидисциплинарная база данных.
2. [Journal metrics](#) (Elsevier) - рейтинг научно-исследовательских журналов.
3. [Reaxys](#) - база структурного поиска по химии.
4. [SciVerse](#) - поисковая система на платформе Elsevier.
5. [Royal Society of Chemistry](#) (на платформе eLIBRARY.RU) - электронные журналы Королевского химического общества.
6. [OUP - Oxford University Press](#) - общественные, гуманитарные и естественные науки, технология и медицина.
7. [APS - American Physical Society](#) - физические науки.
8. [AIP - American Institute of Physics](#) - физика, химия и химическая технология, биоинженерия, энергетика, электроника, вычислительная техника, приборостроение.
9. [IOP - Institute of Physics](#) - физика.
10. [BJOC - Beilstein Journal of Organic Chemistry](#) - органическая химия.
11. [ACS - American Chemical Society](#) - химия и смежные отрасли.
12. [Taylor & Francis Online](#) - мультидисциплинарная база данных.
13. [Thieme](#) - медицина, химия, биохимия, фармакология.
14. [Science](#) (AAAS - American Association for the Advancement of Science) - экология, генетика, медицина, психология, химия, математика, физика, вычислительная техника, гуманитарные науки.
15. [Annual Reviews](#) - биомедицина, наука о жизни, физические и общественные науки.
16. [Orbit](#) - интеллектуальная собственность.
17. [Sage Publication](#) - естественные и точные науки, физика, химия, химическая технология, химическая промышленность, медицина.
18. [Nature Publishing Group \(NPG\)](#) - химия, материаловедение, биотехнология, физика, нанотехнологии, фотоника.
19. [INSPEC](#) (на платформе EBSCO) - физика, электроника и электротехника, информационные технологии и вычислительная техника.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- интеллектуальное воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- «День знаний»
- Конкурс «Творческий дебют»
- «День открытых дверей»
- Праздничные гуляния на Татьянин день
- Фестиваль самодетельного 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) 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 наркоманами, которые откровенно и искренне рассказывали о своей наркотической зависимости и способов избавления от неё.

Таким образом, воспитательная работа в СамГТУ при координации управления по

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

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

Администрация университета активно поддерживает студенческие инициативные проекты.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 240100 Химическая технология.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 240100 Химическая технология 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 240100 Химическая технология по профилю Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов включает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов, докладов).

Учебным планом предусмотрены следующие виды самостоятельной работы:

- прохождение учебной и производственных практик;
- выполнение курсовых работ/проектов по учебным дисциплинам «Первичная переработка нефти» к/п, «Процессы и аппараты химической технологии» к/р и к/пр, «Моделирование химико-технологических процессов» к/р, «Химия и технология вторичных процессов переработки нефти» к/р, «Основы компьютерного проектирования нефтеперерабатывающих предприятий» к/п
- подготовка презентаций, устных сообщений и докладов;
- выполнение домашних заданий;
- лабораторные практикумы в компьютерных классах;
- лабораторные практикумы в лабораториях кафедры;
- выполнение выпускной квалификационной 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.

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

Фонды оценочных средств:

- типовые задания;
- контрольные работы;
- аттестационные тесты;
- комплекты заданий для самостоятельной работы;

- сборники проектных заданий;
- перечни тем рефератов, курсовых работ и курсовых проектов;
- методы контроля для оценки заданий, умений и уровня приобретенных компетенций.

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 итоговый междисциплинарный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется и защищается студентом в 8 семестре, после экзаменационной сессии. Выпускная квалификационная работа должна быть основана на компетенциях, полученных за весь период обучения в вузе, и может частично базироваться на результатах курсового проектирования и материале, собранном студентом во время производственной практики. Целью и содержанием выпускной квалификационной работы являются проектирование или реконструкция химико-технологических производств, разработка технологических процессов и решение организационных и экономических вопросов производства, защиты окружающей среды и охраны труда.

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								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	в том числе					Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
							Ауд	из них					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										
Итого		33	36	4	2	4	4008	1536	1098	1374		240	28.5	31.5	28	32	26.5	33.5	30	30
Итого по ООП (без факультативов)		33	36	4	2	4	4008	1536	1098	1374		240	28.5	31.5	28	32	26.5	33.5	30	30
Б=57% В=43% ДВ(от В)=37.3%							47%	43%	30%	27%	0%									
Итого по циклам Б1, Б2, Б3		33	30	4	2	4	3612	1536	1098	978		214	28	27.5	28	29	26.5	27	30	18
Б=73% В=27% ДВ(от В)=50%							48%	38%	0%	62%	0%									
Б1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	4	8				522	198		324		30	4.5	8.25	6.75	2.5	6	2		
Б1.Б	Базовая часть	4	4				396	108		288		22	4.5	4.25	6.75	2.5	4			
Б1.Б.1	Иностранный язык	4	1-3				180			180		10	1.5	4.25	1.75	2.5				
Б1.Б.2	История	1					54	18		36		3	3							
Б1.Б.3	Философия	3					54	18		36		3			3					
Б1.Б.4	Основы экономики и управление производством	5					72	36		36		4				4				
Б1.Б.5	Проведение		3				36	36				2			2					
Б1.В	Вариативная часть		4				126	90		36		8		4			2	2		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		2				72	36		36		4					2	2		
Б1.В.ОД.1	Социология, политология, культурология		56				72	36		36		4					2	2		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		2				54	54				4		4						
Б1.В.ДВ.1																				
1	История химии и химической технологии		2				18	18				1		1						
2	История науки и техники																			
Б1.В.ДВ.2																				
1	Русский язык и культура речи		2				18	18				2		2						
2	Деловое общение и культура речи																			
Б1.В.ДВ.3																				
1	История химии и химической технологии ¹						18	18				1		1						
2	История науки и техники ¹																			
Б=67% В=33% ДВ(от В)=36.6%							47%	41%	41%	18%	0%									
Б2	Математический и естественнонаучный цикл	14	12	1			1530	630	630	270		90	17	15.75	18.25	20	5	11	3	
Б2.Б	Базовая часть	10	5	1			1026	414	360	252		60	17	13.75	14.25	11		4		
Б2.Б.1	Математика	12	3				252	126		126		16	7	7.75	1.25					
Б2.Б.2	Физика	1-3					162	54	54	54		9	3	3	3					
Б2.Б.3	Информатика	2	1				72	36	36			4	2	2						
Б2.Б.4	Экология		4				36	18	18			3				3				
Б2.Б.5	Общая и неорганическая химия	1	2				108	36	54	18		6	5	1						
Б2.Б.6	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3					90	36	54			5			5					

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов				ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам								
							в том числе					Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Ауд	из них					ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
								Лек	Лаб	Пр	ИВ									тр 1 [18]
2	Экономика промышленных предприятий																			
63.В.ДВ.4																				
1	Физические методы разделения углеводородов		4				18	18			2				2					
2	Методы разделения смесей органических соединений																			
63.В.ДВ.5																				
1	Мировые тенденции развития нефтепереработки	8					96	36		60	5								5	
2	Интенсификация процессов производства смазочных масел																			
63.В.ДВ.6																				
1	Основы технологии производства углеродных материалов		7				36	18	18		2								2	
2	Общезаводское хозяйство НПЗ																			
63.В.ДВ.7																				
1	Материаловедение		1				54	36	18		3	3								
2	Коррозия и методы защиты от коррозии																			
64	Физическая культура		1-6				396			396	2	0,5	1					0,5		
Индекс	Наименование	Распр.	Экс	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов				ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам							
												Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ
65	Практики, НИР											12		3		3		6		
65.У	Учебная практика											3		3						
65.У.1	Учебная практика	□										3		3						
65.Н	Научно-исследовательская работа																			
65.П	Производственная практика											9			3		6			
65.П.1	Первая производственная	□										3			3					
65.П.2	Вторая производственная	□										6					6			
												ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
												Факт								
66	Итоговая государственная аттестация											12							12	
ФТД	Факультативы																			