Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО «КНИТУ»
_____ Г.С. Дьяконов
«13» ____10____ 2016 г

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки

Технология и переработка полимеров

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

Форма обучения – очная

Срок освоения – 4 года

Выпускающая кафедра «Технологии синтетического каучука»

Казань, 2016 г.

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 1005 от 11.08.2016 г.) по направлению 18.03.01 Химическая технология

Основная образовательная программа составлена для набора студентов 2014 года обучения.

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТСК

протокол от «__5__» ___ сентября _____2016__ г. № ____2

Зав. кафедрой ТСК, профессор_____ А.М.Кочнев

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии института ИП

от «__29__» ___сентября_____2016_ г. № __2__

Председатель комиссии, профессор _____ А.М.Кочнев

Протокол заседания учебно-методической комиссии Ученого совета КНИТУ

от «_29___» ___сентября_____2016_ г. № __7__

Председатель комиссии, профессор _____ Кочнев А.М.

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом КНИТУ

протокол от «__3__» ____октября_____2016__ г. № ____8____

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1 Основная образовательная программа прикладного бакалавриата, реализуемая ВУЗом по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

1.2 Нормативные документы для разработки ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

1.3 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (прикладного бакалавриата)

1.4 Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

2.1 производственно-технологическая;

2.2 проектная

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

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

4.1Годовой календарный учебный график

4.2Учебный план подготовки бакалавра

4.3Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4Программы учебной и производственной практик

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

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

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

7.1Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.2Итоговая государственная аттестация выпускников ООП прикладного бакалавриата

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

Приложения.

1 Общие положения

1.1Основная образовательная программа прикладного бакалавриата, реализуемая по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ КНИТУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), 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, программу итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Нормативную правовую базу разработки ООП прикладного бакалавриата составляют: Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании» (от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;) и Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам бакалавратуры» от 19 декабря 2013 г. N 1367.

Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней);

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. №1005;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Типовое положение о кафедре ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Инструкция по оформлению и порядку утверждения рабочей программы по дисциплине в Казанском государственном технологическом университете;

Положение о рейтинговой системе оценки знаний студентов в ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Положение о самостоятельной работе студентов ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

1.3 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего-образования (прикладного бакалавриат)

1.3.1 Цель (миссия) ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

ООП «Химическая технология» прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», программа «Технология и переработка полимеров» содержит методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки с целью развития у бакалавров личностных качеств, а также формирования общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью ООП бакалавриата является: развитие у бакалавров личностных качеств, способствующих их творческой и гражданской активности, культурному росту, укреплению патриотизма и социальной мобильности: целеустремленности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, приверженности этическим ценностям, толерантности.

В области обучения целью ООП бакалавриата является формирование на базе научной школы национального исследовательского университета общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере химической технологии отечественной экономики быть конкурентоспособным на рыке труда.

Концепция программы:

Подготовка специалистов, обладающих глубокими знаниями и способностями в области создания, внедрения и эксплуатации технологий получения синтетических каучуков различного назначения. Особенностью программы является комплексное освоение методов и процессов получения мономеров, синтеза и модификации каучуков, а также способов их переработки с целью получения материалов с высокими эксплуатационными характеристиками.

Цели и задачи программы:

Подготовка выпускника, способного успешно работать в сфере химической технологии, а также сотрудничать с научно-образовательными

центрами, работающими в области химии и технологии синтетических каучуков. В результате освоения образовательной программы «Технология и переработка полимеров» бакалавр будет обладать знаниями, позволяющими осваивать, модернизировать и управлять действующими производствами выделения и очистки мономеров, синтеза синтетических каучуков, исследования их структуры и свойств, а также технологиями переработки в изделия.

1.3.2 Срок освоения ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Нормативный срок освоения ООП – 4 года.

1.3.3 Трудоемкость ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за весь срок обучения составляет 240 зачетных единиц

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент высшее образование любого уровня, подтвержденное документом о высшем образовании и квалификации (диплом).

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП прикладного бакалавриата по направлению 18.03.01 «Химическая технология» программа «Технология и переработка полимеров»

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров 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, технологическое сопровождение и участие в работах по монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, диагностике, ремонту и эксплуатации промышленных производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы прикладного бакалавриата являются:

- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;
- методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр (прикладной) по направлению подготовки **18.03.01 «Химическая технология»** по программе «**Технология и переработка полимеров**» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- проектная.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **18.03.01 «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;

эксплуатация и обслуживание технологического оборудования;

управление технологическими процессами промышленного производства;

входной контроль сырья и материалов;

контроль соблюдения технологической дисциплины;

контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;

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

освоение 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;

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 ООП прикладного бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО

Выпускник должен обладать следующими *общекультурными компетенциями (ОК):*

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями*:

- способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-2);
- готовностью 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 (ОПК-3);
- владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4);
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу прикладного бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

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-1);
- готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-2);
- готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-3);
- способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические

средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4);

- способностью 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-5);
- способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-6);
- способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта (ПК-7);
- готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования (ПК-8);
- способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ПК-9);
- способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа (ПК-10);
- способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК-11).

проектная деятельность:

- готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива (ПК-21);
- готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов (ПК-22);
- способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива (ПК-23).

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП представлена в приложении 1 и 2.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»по программе «Технология и переработка полимеров»

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его программы; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания

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

4.1 Годовой календарный учебный график

Годовой календарный учебный график представлен в приложении 3 к ООП.

4.2 Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план подготовки бакалавра представлен в приложении 4 к ООП.

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы составлены согласно инструкции по оформлению и порядку утверждения рабочей программы по дисциплине в ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» представлены в приложении 5 к ООП.

4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 раздел основной образовательной программы прикладного бакалавриата «**Практика**» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение специальной подготовки обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, профессиональных и специальных компетенций обучающихся.

В Блок "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Тип учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

технологическая практика;

педагогическая практика;

научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

4.4.1 Учебная практика

Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося. В случае ее наличия обучающимся предоставляется возможность: изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний; участвовать в создании экспериментальных установок и проведении научных исследований или выполнении технических разработок; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий; составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию).

4.4.2 Программа производственной практики

Для проведения производственной и преддипломной практики студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, договора с предприятиями о прохождении студентами практики.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

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

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 80 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

Реализацию дисциплин ООП ВПО по направлению 18.03.01 **«Химическая технология» по программе «Технология и переработка полимеров»** в ИП осуществляет кафедра ТСК, в составе которой имеется докторов наук 44,5 % от числа преподавателей. Общая остепененность преподавателей кафедры 97%. Все преподаватели кафедры ТСК имеют базовое технологическое образование.

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.

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы

демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

Воспитание студентов на ФТПКЭ ИП ФГБОУ ВО КНИТУ осуществляется на основе органичного взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Административный блок управления системой воспитательной работы в институте включает общее руководство со стороны директора института и Ученого Совета, а также управленческую ответственность за данный участок работы со стороны заместителя декана по воспитательной работе.

Воспитательная работа скоординирована в соответствии с концепцией и программой воспитательной работы КНИТУ, реализуется в соответствии с комплексным планом воспитательной работы, утверждаемым на Ученом Совете ИП.

Ведущими звеньями реализации программ воспитания (общеинститутских, факультетских, кафедральных) являются деканы, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы академических групп, руководители творческих и спортивных коллективов, деятельность которых определяется соответствующими положениями. С учетом и использованием специфики образовательных подразделений института в системе воспитательной работы (факультет, кафедра) составлены календарно - тематические планы.

Содержание воспитательной работы в нашем институте определяется 8-ю основными направлениями, что позволяет осуществлять целостное воспитание личности студента, избегать формализации воспитательной работы, соединить обучение и воспитание в целостный педагогический процесс, ввести в него четкие организационные рамки, придать ему системность, планомерность и целенаправленность.

Таковыми направлениями являются:

профессионально-творческое и трудовое воспитание; усовершенствование деятельности студенческого самоуправления в институте; формирование и пропаганда здорового образа жизни, профилактика социально-негативных явлений в студенческой среде;

гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание; нравственно-эстетическое воспитание; экологическое воспитание; правовое воспитание; семейно-бытовое воспитание.

Студенческое самоуправление в институте представлено Союзом студентов и аспирантов ИП (общий координационный орган студенческого самоуправления), студенческим профкомом, студенческими советами факультетов, студенческим клубом, спортивным клубом. ССиАс – молодежное общественное объединение, занимающееся реализацией социально значимых программ и поддержкой инициатив студенческой молодежи. В состав Ученого совета ИП входят представители студенчества.

Значительными результатами являются победы студентов ФТПКЭИПв республиканских, всероссийских и международных конкурсах, смотрах и фестивалях.

В целях профилактики употребления психоактивных веществ в институте ведет работу комиссия по профилактике наркомании, алкоголизма и табакокурения среди студентов. Комиссией утверждена программа по профилактике употребления психоактивных веществ и концепция оздоровительной политики в ИП. В рамках программы проводятся учебные курсы, антинаркотические акции, круглые столы, концертные программы, безалкогольные дискотеки.

Комплексный план здоровьесберегающих профилактических мероприятий ФТПКЭ ИП утверждается на Ученом Совете.

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП прикладного бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01

В соответствии с ФГОС ВО и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавратуры осуществляется в соответствии с:

Уставом ФГБОУ ВО КНИТУ; Положением о ИП ;

- Положение ФГБОУ ВО "КНИТУ" "О проведении зачетов и экзаменов в ФГБОУ ВПО «КНИТУ» от 24.03.2014;
- Положение ФГБОУ ВО "КНИТУ" "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» в ФГБОУ ВПО «КНИТУ» от 24.10.2011;
- Положением об итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам бакалавратуры ФГБОУ ВО «КНИТУ».

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и

т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств являются частью рабочих программ и представлены в рабочих программах дисциплин.

7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП прикладного бакалавриата

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза. Для бакалавров по программе «Технология и переработка полимеров» Государственный экзамен не предусмотрен.

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

Программа итоговой государственной аттестации выпускника составляется в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников КНИТУ и Приложением к Положению об итоговой государственной аттестации выпускников КНИТУ.

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

8.1Для контроля и обеспечения высокого качества всех видов учебной деятельности ОПП ВО программы «Технология и переработка полимеров» периодически зав. кафедрой и наиболее компетентные преподаватели осуществляют проверку качества проводимых занятий преподавателей с последующим написанием отзывов и рассмотрением их на заседаниях кафедр.

8.2Преподаватели, не менее 1 раза в три года, обязаны пройти один из видов повышения своей квалификации с написанием отчета.

За срок реализации ООП ВО по направлению 18.03.01 преподаватель должен иметь научные и методические публикации, количество и уровень которых определяются не ниже требований вуза при проведении аттестации научно-педагогических работников и прохождении их по конкурсу.

8.3Для текущего контроля качества обучения бакалавров обеспечиваются рейтинговая система оценки текущих знаний, результаты которой учитываются и фиксируются в экзаменационных ведомостях.

8.4Результаты различных видов деятельности кафедры ТСК, уровень ее материального развития оценивается в виде ежегодного «Интегрированного отчета».

8.5Оценка качества подготовки бакалавров по программе «Технология и переработка полимеров» осуществляется путем включения представителей работодателей в состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Приложение 1

КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП ВО и МАТРИЦА ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Направление подготовки 18.03.01«Химическая технология»
Программа: «Технология и переработка полимеров».

ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.1	Философия
Б1.Б.3	История
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.3	История
Б1.Б.5	Правоведение
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством
Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга
Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в предпринимательство
Б1.В.ДВ.4.2	Фандрайзинг
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.5	Правоведение
Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга
Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в предпринимательство
Б1.В.ДВ.4.2	Фандрайзинг
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	Философия
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.3	История
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи
Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана

Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.1	Философия
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.3	История
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи
Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.16	Инженерная графика
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана
Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
Б1.Б.6	Математика
Б1.Б.7	Информатика
Б1.Б.8	Физика
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.11	Органическая химия
Б1.Б.12	Физическая химия
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.Б.14	Коллоидная химия
Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов

Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии
Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника
Б1.В.ОД.12	Химия и физика полимеров
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
Б1.Б.6	Математика
Б1.Б.8	Физика
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.11	Органическая химия
Б1.Б.12	Физическая химия
Б1.Б.17	Прикладная механика
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов
Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии
Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии
Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики
Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3	готовностью 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
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия
Б1.Б.11	Органическая химия
Б1.Б.12	Физическая химия
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.Б.14	Коллоидная химия
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов
Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии
Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии
Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа
Б1.В.ОД.12	Химия и физика полимеров
Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии
Б1.В.ДВ.6.1	Введение в химию высокомолекулярных соединений
Б1.В.ДВ.6.2	Сырьевые ресурсы химической технологии
Б1.В.ДВ.7.1	Реакционная способность органических соединений
Б1.В.ДВ.7.2	Экспериментальная органическая химия
Б1.В.ДВ.8.1	Основы технологии полимеров
Б1.В.ДВ.8.2	Технология резиновых изделий
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
Б1.Б.5	Правоведение
Б1.Б.7	Информатика
Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
Б1.Б.7	Информатика
Б1.Б.16	Инженерная графика
Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика
ФТД.1	Библиография
ФТД.2	Патентоведение
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.9	Экология
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ОД.13	Технология полимеров
Б1.В.ОД.14	Переработка полимеров
Б1.В.ДВ.8.1	Основы технологии полимеров
Б1.В.ДВ.8.2	Технология резиновых изделий
Б1.В.ДВ.10.1	Промышленная органическая химия
Б1.В.ДВ.10.2	Общезаводское хозяйство и охрана труда на предприятиях по получению и переработке полимеров
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования
Б1.Б.6	Математика
Б1.Б.7	Информатика
Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов
Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии
Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики
Б1.В.ДВ.9.1	Технология производства синтетического каучука
Б1.В.ДВ.9.2	Использование ЭВМ в технологии производства и переработки полимеров
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности

Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа
Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в предпринимательство
Б1.В.ДВ.4.2	Фандрайзинг
ФТД.1	Библиография
ФТД.2	Патентоведение
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
Б1.Б.9	Экология
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.В.ОД.13	Технология полимеров
Б1.В.ОД.15	Оборудование заводов по производству и переработке полимеров
Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии
Б1.В.ДВ.10.1	Промышленная органическая химия
Б1.В.ДВ.10.2	Общезаводское хозяйство и охрана труда на предприятиях по получению и переработке полимеров
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования предприятий по получению полимеров
Б1.В.ДВ.11.2	Дополнительные главы по оборудованию заводов по производству и переработке полимеров
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	способностью 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
Б1.Б.9	Экология
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств
Б1.Б.17	Прикладная механика
Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика
Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования предприятий по получению полимеров
Б1.В.ДВ.11.2	Дополнительные главы по оборудованию заводов по производству и переработке полимеров
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования
Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов
Б1.Б.22	Химические реакторы
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)
Б1.В.ОД.15	Оборудование заводов по производству и переработке полимеров
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования предприятий по получению полимеров
Б1.В.ДВ.11.2	Дополнительные главы по оборудованию заводов по производству и переработке полимеров
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования
Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии
Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)
Б1.В.ОД.15	Оборудование заводов по производству и переработке полимеров
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования предприятий по получению полимеров
Б1.В.ДВ.11.2	Дополнительные главы по оборудованию заводов по производству и переработке полимеров
ФТД.1	Библиография
ФТД.2	Патентоведение
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии
Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа
Б1.В.ОД.12	Химия и физика полимеров
Б1.В.ОД.13	Технология полимеров
Б1.В.ДВ.6.1	Введение в химию высокомолекулярных соединений
Б1.В.ДВ.6.2	Сырьевые ресурсы химической технологии
Б1.В.ДВ.7.1	Реакционная способность органических соединений

Б1.В.ДВ.7.2	Экспериментальная органическая химия
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
Б1.Б.19	Общая химическая технология
Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника
Б1.В.ОД.13	Технология полимеров
Б1.В.ОД.14	Переработка полимеров
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-21	готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива
Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга
Б1.В.ОД.14	Переработка полимеров
Б1.В.ОД.15	Оборудование заводов по производству и переработке полимеров
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи
Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана
Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык
Б1.В.ДВ.9.1	Технология производства синтетического каучука
Б1.В.ДВ.9.2	Использование ЭВМ в технологии производства и переработки полимеров
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования предприятий по получению полимеров
Б1.В.ДВ.11.2	Дополнительные главы по оборудованию заводов по производству и переработке полимеров
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-22	готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов
Б1.В.ДВ.9.1	Технология производства синтетического каучука
Б1.В.ДВ.9.2	Использование ЭВМ в технологии производства и переработки полимеров
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования предприятий по получению полимеров
Б1.В.ДВ.11.2	Дополнительные главы по оборудованию заводов по производству и переработке полимеров
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-23	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе

	авторского коллектива
Б1.В.ДВ.9.1	Технология производства синтетического каучука
Б1.В.ДВ.9.2	Использование ЭВМ в технологии производства и переработки полимеров
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования предприятий по получению полимеров
Б1.В.ДВ.11.2	Дополнительные главы по оборудованию заводов по производству и переработке полимеров
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Приложение 2

Матрица компетенций и составных частей ООП

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1** **ОПК-4** **ПК-10**	**ОК-2** **ОПК-5** **ПК-11**	**ОК-3** **ОПК-6** **ПК-21**	**ОК-4** **ПК-1** **ПК-22**	**ОК-5** **ПК-2** **ПК-23**	**ОК-6** **ПК-3**	**ОК-7** **ПК-4**	**ОК-8** **ПК-5**	**ОК-9** **ПК-6**	**ОПК-1** **ПК-7**	**ОПК-2** **ПК-8**	**ОПК-3** **ПК-9**
Б1.Б.1	Философия	68	ОК-1	ОК-5	ОК-6									
Б1.Б.2	Иностранный язык	17	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.3	История	11	ОК-1	ОК-2	ОК-5	ОК-6								
Б1.Б.4	Основы экономики и управления производством	80	ОК-3	ПК-3										
Б1.Б.5	Правоведение	42	ОК-2	ОК-4	ОПК-4									
Б1.Б.6	Математика	9	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2									
Б1.Б.7	Информатика	75	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2								
Б1.Б.8	Физика	66	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.9	Экология	15	ОПК-6	ПК-4	ПК-5									
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	32	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.11	Органическая химия	37	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.12	Физическая химия	67	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.13	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	2	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-10								
Б1.Б.14	Коллоидная химия	67	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-9	ОПК-6	ПК-4	ПК-5								
Б1.Б.16	Инженерная графика	13	ОК-7	ОПК-5										
Б1.Б.17	Прикладная механика	51	ОПК-2	ПК-6										
Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника	82	ОПК-1	ПК-6										
Б1.Б.19	Общая химическая	36	ПК-1	ПК-4	ПК-11									

	технология					
Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	45	ПК-1	ПК-4	ПК-9	
Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов	36	ПК-2	ПК-4	ПК-8	ПК-11
Б1.Б.22	Химические реакторы	36	ПК-2	ПК-4	ПК-7	ПК-8
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	1	ПК-1	ПК-6	ПК-8	ПК-11
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	21	ОК-8	ОК-9		
Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга	30	ОК-3	ОК-4	ПК-21	
Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика	75	ОПК-4	ОПК-5	ПК-6	
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов	32	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2
Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	67	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	
Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	37	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-10
Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа	2	ОПК-3	ПК-3	ПК-10	
Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики	66	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2	
Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)	45	ПК-8	ПК-9		
Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики	28	ОПК-2	ПК-6		
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника	50	ОПК-1	ОПК-2	ПК-11	
Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия	80	ОК-3	ОК-4	ПК-3	
Б1.В.ОД.12	Химия и физика полимеров	59	ОПК-1	ОПК-3	ПК-10	
Б1.В.ОД.13	Технология полимеров	59	ПК-1	ПК-4	ПК-10	ПК-11
Б1.В.ОД.14	Переработка полимеров	59	ПК-1	ПК-11	ПК-21	

Б1.В.ОД.15	Оборудование заводов по производству и переработке полимеров	59	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-21
Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии	59	ОПК-3	ПК-4	ПК-7	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-8	ОК-9	ПК-5	
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи	35	ОК-5	ОК-6	ПК-21	
Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности	31	ОК-5	ОК-6	ПК-21	
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива	48	ОК-6	ОК-7	ПК-21	
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры	48	ОК-6	ОК-7	ПК-21	
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций	10	ОК-1	ОК-6	ПК-21	
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков	10	ОК-1	ОК-6	ПК-21	
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в предпринимательство	16	ОК-3	ОК-4	ПК-3	
Б1.В.ДВ.4.2	Фандрайзинг	16	ОК-3	ОК-4	ПК-3	
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана	11	ОК-5	ОК-7	ПК-21	
Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык	35	ОК-5	ОК-7	ПК-21	
Б1.В.ДВ.6.1	Введение в химию высокомолекулярных соединений	59	ОПК-3	ПК-10		
Б1.В.ДВ.6.2	Сырьевые ресурсы химической технологии	59	ОПК-3	ПК-10		
Б1.В.ДВ.7.1	Реакционная способность органических соединений	59	ОПК-3	ПК-10		
Б1.В.ДВ.7.2	Экспериментальная органическая химия	59	ОПК-3	ПК-10		
Б1.В.ДВ.8.1	Основы технологии полимеров	59	ОПК-3	ПК-1		
Б1.В.ДВ.8.2	Технология резиновых изделий	59	ОПК-3	ПК-1		

Б1.В.ДВ.9.1	Технология производства синтетического каучука	59	ПК-2	ПК-21	ПК-22	ПК-23							
Б1.В.ДВ.9.2	Использование ЭВМ в технологии производства и переработки полимеров	59	ПК-2	ПК-21	ПК-22	ПК-23							
Б1.В.ДВ.10.1	Промышленная органическая химия	59	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ДВ.10.2	Общезаводское хозяйство и охрана труда на предприятиях по получению и переработке полимеров	59	ПК-1	ПК-4									
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования предприятий по получению полимеров	59	ПК-4	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-21	ПК-22	ПК-23				
Б1.В.ДВ.11.2	Дополнительные главы по оборудованию заводов по производству и переработке полимеров	59	ПК-4	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-21	ПК-22	ПК-23				
Б2	**Практики**		**ОК-3 ПК-9**	**ОК-6 ПК-10**	**ОК-7 ПК-11**	**ОПК-6 ПК-21**	**ПК-1 ПК-22**	**ПК-2 ПК-23**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)		ОК-7	ПК-5	ПК-10									
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ОПК-6 ПК-23	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-21	ПК-22
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-3 ПК-9	ОК-6 ПК-10	ОК-7 ПК-11	ОПК-6 ПК-21	ПК-1 ПК-22	ПК-2 ПК-23	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1 ОПК-4**	**ОК-2 ОПК-5**	**ОК-3 ОПК-6**	**ОК-4 ПК-1**	**ОК-5 ПК-2**	**ОК-6 ПК-3**	**ОК-7 ПК-4**	**ОК-8 ПК-5**	**ОК-9 ПК-6**	**ОПК-1 ПК-7**	**ОПК-2 ПК-8**	**ОПК-3 ПК-9**

			ПК-10	**ПК-11**	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-23**							
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1 ОПК-4 ПК-10**	**ОК-2 ОПК-5 ПК-11**	**ОК-3 ОПК-6 ПК-21**	**ОК-4 ПК-1 ПК-22**	**ОК-5 ПК-2 ПК-23**	**ОК-6 ПК-3**	**ОК-7 ПК-4**	**ОК-8 ПК-5**	**ОК-9 ПК-6**	**ОПК-1 ПК-7**	**ОПК-2 ПК-8**	**ОПК-3 ПК-9**
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1 ОПК-4 ПК-10	ОК-2 ОПК-5 ПК-11	ОК-3 ОПК-6 ПК-21	ОК-4 ПК-1 ПК-22	ОК-5 ПК-2 ПК-23	ОК-6 ПК-3	ОК-7 ПК-4	ОК-8 ПК-5	ОК-9 ПК-6	ОПК-1 ПК-7	ОПК-2 ПК-8	ОПК-3 ПК-9
ФТД	**Факультативы**		**ОПК-5**	**ПК-3**	**ПК-9**									
ФТД.1	Библиография	31	ОПК-5	ПК-3	ПК-9									
ФТД.2	Патентоведение	31	ОПК-5	ПК-3	ПК-9									

Приложение 3

Учебный график ООП по направлению 18.03.01

1. Календарный учебный график

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

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	18	18	**36**	18	12	**30**	18	9	**27**	129
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	2	**5**	3	2	**5**	3	2	**5**	21
У	Учебная практика					2	**2**							2
П	Производственная практика								10	**10**		6	**6**	16
Д	Выпускная квалификационная работа											4	**4**	4
К	Каникулы	2	8	**10**	2	7	**9**	2	5	**7**	2	8	**10**	36
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														