

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»
С.Г. Дьяконов
« 15 / 03 / 2016 г.



**Адаптированная основная
образовательная программа**

(для лиц с ограничением возможностей здоровья по соматическому
заболеванию)

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки бакалавров

Химическая технология переработки древесины

Квалификация выпускника

Бакалавр

АООП разработана на основе основной образовательной программы, регистра-
ционный № ООП 18.03.01, от 03.10. 2016 г.

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

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТД

протокол от « 2 » сентября 2016 г. № 15-16/1

Зав. кафедрой ХТД, профессор



В.Н. Башкиров

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии института ИИ

от « 29 » сентября 2016 г. № 8

Председатель комиссии, профессор



А.М. Кочнев

Протокол заседания учебно-методической комиссии Ученого совета КНИТУ

от « 29 » сентября 2016 г. № 7

Председатель комиссии, профессор



А.М. Кочнев

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом КНИТУ

протокол от « 3 » сентября 2016 г. № 8

1 Общие положения

1.1 Характеристика адаптированной основной образовательной программы

Общая характеристика образовательной программы

АООП разработана для лиц с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию на основе основной профессиональной образовательной программы, регистрационный № ООП 18.03.01_2016 г.

Квалификация – бакалавр.

АООП реализуется на русском языке.

Нормативный срок освоения образовательной программы по очной форме обучения - 4 года.

Трудоемкость образовательной программы 240 зачетных единиц.

1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

В рамках образовательной программы возможно обучение по индивидуальным учебным планам.

1.2 Нормативно-правовое обеспечение АООП

Нормативно-правовую базу разработки АООП составляют:

-Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

"Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса", утвержденные Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн

-Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

-Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

-Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Письмо Минобрнауки РФ от 13.05.2010 № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ» (вместе с «Разъяснениями разработчикам основных образовательных программ для реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования»);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

-Устав КНИТУ;

-Локальные акты университета.

1.3 Требования к абитуриенту. Права абитуриента.

Прием абитуриентов осуществляется в соответствии с Правилами приема.

Абитуриент с инвалидностью и/или ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем образовании и продемонстрировать необходимый уровень подготовки по предметам, предусмотренным перечнем вступительных испытаний.

Лицо с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию при поступлении на адаптированную образовательную программу предъявляет индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида с рекомендацией об обучении по данному направлению подготовки, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

При поступлении в вуз абитуриенты с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию, не имеющие результатов Единого государственного экзамена, могут сдавать вступительные испытания, проводимые вузом самостоятельно.

КНИТУ обеспечивает проведение вступительных испытаний для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (при наличии сведений о необходимости создания специальных условий).

КНИТУ создаются материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа поступающих с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (в том числе наличие пандусов, поручней, лифтов).

КНИТУ создаются специальные условия (при наличии сведений о необходимости создания специальных условий), включающие в себя возможность выбора формы вступительных испытаний (письменно или устно, с использованием дистанционных образовательных технологий), возможность использовать технические средства, помощь ассистента, а также увеличение продолжительности вступительных испытаний.

1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности специалистов включает: сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с проектированием, созданием, исследованием и эксплуатацией систем обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем в условиях существования угроз в информационной сфере.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник:

производственно-технологическая деятельность:

осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования для процессов получения и переработки полимеров в изделия;

эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при получении и переработки полимеров в изделия;

управлять технологическими процессами промышленного производства полимеров и изделий из них;

осуществлять входной контроль сырья и материалов в технологических процессах получения полимеров и переработки их в изделия;

осуществлять контроль технологической дисциплины в процессах получения полимеров и переработки их в изделия, выявлять причины нарушения технологического регламента, предупреждать возникновение нарушений;

осуществлять контроль качества выпускаемой полимерной продукции с использованием регламентированных и типовых методов;

выявлять причины возникновения брака в производстве полимерной продукции и осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению некондиционной продукции;

осваивать технологические процессы в ходе подготовки новых видов полимерной продукции;

участвовать в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств по выпуску полимерной продукции;

осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования по производству полимеров и переработке их в изделия;

участвовать в приемке и освоении нового оборудования по производству полимеров и переработке их в изделия;

составлять заявки на оборудование и запасные части оборудования по производству полимеров и переработке их в изделия, готовить техническую документацию на ремонт;

научно-исследовательская деятельность:

изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике научного исследования процессов получения и переработки полимеров в изделия;

разрабатывать математические модели процессов получения и переработки полимеров в изделия, свойств полимерной продукции на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов

прикладных программ для научных исследований процессов получения и переработки полимеров в изделия;

проводить научные эксперименты по исследованию процессов получения и переработки полимеров в изделия по заданной методике, составлять описания проводимых исследований и анализировать их результаты;

готовить данные для составления научных обзоров, отчетов и публикаций по исследованию процессов получения и переработки полимеров в изделия.

Требования к результатам освоения АООП:

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы компетенции:

Общекультурные компетенции:

ОК-1 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 - способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, профессиональные и культурные различия;

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9 - способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

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

ОПК-3 - готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для пони-

мания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;

ОПК-4 - владение пониманием 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-5 - владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

ОПК-6 - владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Профессиональные компетенции:

производственно-технологическая деятельность:

ПК-1 - способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;

ПК-2 - готовность 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-3 - готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности;

ПК-4 - способность принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;

ПК-5 - способность 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, оснащенности рабочих мест;

ПК-6 – способность налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств;

ПК-7 - способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта;

ПК-8 - готовность к освоению эксплуатации вновь вводимого оборудования;

ПК-9 - способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования;

ПК-10 - способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа;

ПК-11 - способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса;

научно-исследовательская деятельность:

ПК-16 - способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов, и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-17 - готовность проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов;

ПК-18 - готовность использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-19 - готовность 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-20 - готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

Планируемые результаты освоения образовательной программы в виде компетентностной модели выпускника и матрицы компетенций

Матрица компетенций Образовательной программы высшего образования по направлению подготовки бакалавров 18.03.01 Химическая технология, направленность соответствует направлению в целом, регистрационный номер: 18.03.01_2016 приведена в Приложении №1, 2.

Организация практики

Практика организуется соответствии с ФГОС ВО, относится к вариативной части образовательной программы, является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки, способствуют

комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При выборе мест прохождения практик учитываются состояние здоровья и требования по доступности, рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

ООП ВО предусматривает следующие виды практики: Учебная практика, Производственная практика, в том числе преддипломная.

Практика организуется в соответствии с действующим Положением об организации практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «КНИТУ».

Условия реализации адаптивной образовательной программы Образовательные технологии

Для обучения лиц с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию при планировании контактной работы следует отдавать предпочтение технологиям, соответствующим когнитивным, личностным возможностям данной категории обучающихся. Целесообразно использовать: когнитивно-ориентированные, личностно-ориентированные технологии, технологии обучения в сотрудничестве, проблемного обучения, практико-ориентированные технологии, индивидуальные компьютерные технологии, обеспечивающие максимальное включение обучающихся с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию в учебный процесс и решение задач формирования профессиональных компетенций и профессиональной мотивации. Необходимым условием успешного обучения лиц с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию является применение ассистивных технологий, которые выполняют адаптационно-компенсирующие функции в процессе обучения, использование которых позволяет расширить возможности обучающихся с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию в процессе приема информации, их адаптации к условиям обучения и профессиональной интеграции. Для обучения лиц с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию необходимо предусмотреть присутствие тьютора, помогающего организовать учебный процесс.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (в том числе компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государ-

ственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

При применении технологий электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий для лиц с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах, предоставление доступа к электронным учебно-методическим материалам, размещенным в электронной библиотеке вуза на электронных образовательных ресурсах и/или на компакт-дисках. Основная форма, применяемая вузом в электронном обучении, индивидуальная, что позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности обучающегося с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию, вносить вовремя необходимые коррективы, как в деятельность обучающегося, так и преподавателя.

Для реализации образования лиц с ограничением возможностей здоровья по соматическому заболеванию возможно использование сетевой формы социально-психологического сопровождения обучающихся.

Сведения о кадровом обеспечении адаптированной образовательной программы

Кадровое обеспечение АООП формируется на основе требований к условиям реализации программы, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии сведений о необходимости создания специальных условий) обеспечивается присутствие ассистентов (помощников), оказывающих обучающимся необходимую помощь.

АООП обеспечивается профессорско-преподавательским составом, прошедшим программу повышения квалификации по вопросам организации инклюзивного образования, при необходимости помощью ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Дополнительно АООП может обеспечиваться деятельностью социального работника, психолога, прошедшими программу повышения квалификации по вопросам организации инклюзивного образования.

При обращении лица с ограничением по здоровью будет предоставлена индивидуальная траектория обучения.

Сведения о профессорско-преподавательском составе адаптированной образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС ВО Университетом обеспечивается уровень требований к реализации образовательной программы (Таблица 1).

Таблица 1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Критерий	Значение
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем численности научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, % не менее	80
Доля штатных научно-педагогических работников, систематически занимающихся научной или научно-методической деятельностью, %	требования отсутствуют
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 в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, всего, %, не менее	60
Из них, имеющих опыт практической работы на руководящих должностях более 10 лет, %, не более	требования отсутствуют
Доля НПР, имеющих ученую степень доктора наук (в т.ч. ученую степень, присваиваемую за рубежом) и (или) ученое звание профессора, %, не менее	требования отсутствуют
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	10
Доля НПР, имеющих базовое образование и (или) ученую степень, соответствующую преподаваемой дисциплине, привлеченных к реализации дисциплин (модулей) профессионального цикла, %, не менее	требования отсутствуют
Доля НПР, имеющих ученую степень и (или) ученое звание или опыт практической работы на руководящих должностях более 10 лет, привлеченных к реализации дисциплин (модулей) профессионального цикла,	

всего, %, не менее	требования от- сутствуют
Из них, имеющих опыт практической работы на руково- дящих должностях более 10 лет, %, не менее	требования от- сутствуют

Очная/заочная формы обучения

Учебные планы по всем формам обучения

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Аудиторные занятия				
		Эк- за- ме- ны	За- че- ты	Заче- ты с оцен- кой	Кур- со- вые про- екты	Кур- со- вые рабо- ты	По ЗЕТ	По пла ну	По плану		в том числе	Экс- пер- тное	Фак т	лек ции	пра кт.	лаб.р	СРС	
									Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Кон- троль							
Б1.Б.1	Философия	4					144	144	54	63	27	4	4	18	36		63	
Б1.Б.2	Иностранный язык		1-3	4			324	324	144	180		9	9		144		180	
Б1.Б.3	История		1				72	72	36	36		2	2	9	27		36	
Б1.Б.4	Основы экономики и управления производст- вом	5					144	144	54	54	36	4	4	18	36		54	
Б1.Б.5	Правоведение		5				72	72	36	36		2	2	9	27		36	
Б1.Б.6	Математика	1-3					540	540	252	180	108	15	15	90	162		180	
Б1.Б.7	Информатика	1					144	144	54	54	36	4	4	18	36		54	
Б1.Б.8	Физика	12					324	324	144	99	81	9	9	54	54	36	99	
Б1.Б.9	Экология		8				108	108	54	54		3	3	18	36		54	
Б1.Б.10	Общая и неорганическая химия	1	2				216	216	90	81	45	6	6	36	54		81	
Б1.Б.11	Органическая химия	3	2				180	180	72	81	27	5	5	18	54		81	
Б1.Б.12	Физическая химия	3	4				252	252	126	90	36	7	7	36	18	72	90	
Б1.Б.13	Аналитическая химия и фи- зико-химические методы анализа	3					180	180	72	81	27	5	5	18	54		81	
Б1.Б.14	Коллоидная химия	4					144	144	54	54	36	4	4	18	36		54	
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятель- ности		6				108	108	54	54		3	3	18	36		54	
Б1.Б.16	Инженерная графика		1	2			180	180	72	108		5	5	18	36	18	108	
Б1.Б.17	Прикладная механика	3	2				180	180	72	72	36	5	5	18	18	36	72	
Б1.Б.18	Электротехника и промыш- ленная электроника			4			144	144	72	72		4	4	18	36	18	72	
Б1.Б.19	Общая химическая техноло- гия	6					144	144	72	45	27	4	4	18		54	45	
Б1.Б.20	Процессы и аппараты хими-	5	4				360	360	162	162	36	10	10	54	36	72	162	

	ческой технологии																
Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов	7					144	144	54	54	36	4	4	18		36	54
Б1.Б.22	Химические реакторы		7				108	108	54	54		3	3	18		36	54
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	7					144	144	54	54	36	4	4	18		36	25
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт		6				72	72	18	54		2	2	9	9		54
Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга		5				72	72	36	36		2	2		36		36
Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика		2				72	72	36	36		2	2	9	27		36
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов	2					216	216	90	81	45	6	6	36		54	81
Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	4	3				144	144	54	45	45	4	4	18		36	45
Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	2	3				216	216	108	63	45	6	6	36		72	63
Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа		6				108	108	54	54		3	3	18		36	54
Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики		1				72	72	36	36		2	2	9		27	36
Б1.В.ОД.8	Дополнительные главы процессов и аппаратов химических технологий (курсовой проект)				6		72	72	36	36		2	2			36	36
Б1.В.ОД.9	Дополнительные главы прикладной механики		4		4		72	72	36	36		2	2	9		27	36
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника		4				108	108	54	54		3	3	18		36	54
Б1.В.ОД.11	Экономика предприятия		6				72	72	36	36		2	2	9	27		36
Б1.В.ОД.12	Комплексная химическая переработка древесины		7				108	108	54	54		3	3	18	-	36	54
Б1.В.ОД.13	Очистка и рекуперация промышленных выбросов		7				108	108	54	54		3	3	18	-	36	54
Б1.В.ОД.14	Основы проектирования технологических процессов и производств		8				144	144	72	72		4	4	36		36	72

Б1.В.ОД.15	Древесиноведение	5					108	108	36	36	36	3	3	18		18	36
Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии		7				108	108	54	54		3	3	18	36		54
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				328	328	328						328		
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура профессиональной речи		3				36	36	18	18		1	1		18		18
Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности		3				36	36	18	18		1	1		18		18
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива		1				72	72	36	36		2	2		36		36
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры		1				72	72	36	36		2	2		36		36
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций		8				72	72	36	36		2	2		36		36
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков		8				72	72	36	36		2	2		36		36
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в предпринимательство		5				36	36	18	18		1	1		18		18
Б1.В.ДВ.4.2	Фандрайзинг		5				36	36	18	18		1	1		18		18
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана		1				36	36	18	18		1	1	18			18
Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык		1				36	36	18	18		1	1	18			18
Б1.В.ДВ.6.1	Химия древесины и синтетических полимеров	5				5	180	180	90	54	36	5	5	36		54	54
Б1.В.ДВ.6.2	Химия углеводов, терпенов и смоляных кислот	5					180	180	90	54	36	5	5	36		54	54
Б1.В.ДВ.7.1	Теоретические основы процессов химической переработки древесины		5				108	108	54	54		3	3	18		36	54
Б1.В.ДВ.7.2	Технология получения и применения полимеров при химической переработке древесины		5				108	108	54	54		3	3	18		36	54
Б1.В.ДВ.8.1	Технология целлюлозы	6	7				180	180	90	54	36	5	5	36		54	54
Б1.В.ДВ.8.2	Основы технологии лесохимических производств	6	7				180	180	90	54	36	5	5	36		54	54

Б1.В.ДВ.9.1	Технология производства бумаги и картона		7			7		216	216	90	90	36	6	6	36		54	90
Б1.В.ДВ.9.2	Технология гидролизных и микробиологических производств		7			7		216	216	90	90	36	6	6	36		54	90
Б1.В.ДВ.10.1	Технология переработки бумаги и картона			8				108	108	54	54		3	3	18		36	54
Б1.В.ДВ.10.2	Технология переработки гидролизного лигнина и других продуктов гидролиза			8				108	108	54	54		3	3	18		36	54
Б1.В.ДВ.11.1	Оборудование предприятий целлюлознобумажной промышленности		7	6				216	216	90	90	36	6	6	36	54		90
Б1.В.ДВ.11.2	Оборудование лесохимических производств		7	6				216	216	90	90	36	6	6	36	54		90
Б1.В.ДВ.12.1	Технология древесной массы			6				72	72	54	18		2	2	18		36	18
Б1.В.ДВ.12.2	Технология переработки коры и древесных отходов			6				72	72	54	18		2	2	18		36	18
Б1.В.ДВ.13.1	Технология термохимической переработки древесины			5				108	108	54	54		3	3	18		36	54
Б1.В.ДВ.13.2	Технология химической модификации древесины и целлюлозы			5				108	108	54	54		3	3	18		36	54
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	Вар				4		108	108				3	3				
Б2.П.1	Производственная практика (технологическая прак-	Вар				6		216	216				6	6				

	тика)																		
Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)	Вар			8			324	324				9	9					
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз						324	324				9	9					
ФТД.1	Библиография			6				36	36	18	18		1	1					
ФТД.2	Патентование			7				36	36	18	18		1	1					

2 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АООП бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 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.

2.1 Годовой календарный учебный график

Годовой календарный учебный график представлен в приложении 3 к АО-ОП.

2.2 Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план подготовки бакалавра представлен в приложении 4 к АО-ОП.

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

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

2.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 раздел основной образовательной программы 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 и профессиональных компетенций обучающихся.

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

Типы 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 (в том числе производственно-технологическая); научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

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

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «КНИТУ». Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

2.4.1 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).

2.4.2 Программа производственной практики

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

3. Фактическое ресурсное обеспечение АООП бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

Ресурсное обеспечение АООП 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, составляет более 80%.

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 в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, более 60%.

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, более 10 %.

Реализацию дисциплин ООП ВО по направлению 18.03.01 Химическая технология в ИП осуществляет кафедра ХТД, в составе которой имеется докторов наук 22,2 % от числа преподавателей. Общая остепененность преподавателей кафедры 77,8 %. Все преподаватели кафедры ХТД 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 представляют 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 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 сложности.

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся 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.

Реализация основной образовательной программы 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 обеспечены доступом к сети Интернет.

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

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

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

4. 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 10-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:

адаптация студентов 1 курса; 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 ФТПКЭ ИП в республиканских, всероссийских и международных конкурсах, смотрах и фестивалях. В ИП также создан Центр военно-патриотической работы.

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 здоровья сберегающих профилактических мероприятий ФТПКЭ ИП утверждается на Ученом Совете.

5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися АООП бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01

В соответствии с ФГОС ВО 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 бакалавриата осуществляется в соответствии с:

Уставом ФГБОУ ВО «КНИТУ»;

Положением о ИП;

Положение о проведении зачетов и экзаменов в ФГБОУ ВО КНИТУ;

Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса в ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Положение об итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

5.1 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.

5.2 Итоговая государственная аттестация выпускников АООП 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 (бакалаврской работы). Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза. Для бакалавров по профилю «Химическая технология переработки древесины» Государственный экзамен не предусмотрен.

Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской 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 по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры и Приложением к Положению об итоговой государственной аттестации выпускников КНИТУ.

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

Для контроля и обеспечения высокого качества всех видов учебной деятельности АООП ВО профиля «Химическая технология переработки древесины» периодически заведующий и наиболее компетентные преподаватели осуществляют проверку качества проводимых занятий преподавателей с последующим написанием отзывов и рассмотрением их на заседаниях кафедр.

Преподаватели, не менее 1 раза в три года, обязаны пройти один из видов повышения своей квалификации с получением удостоверения о повышении квалификации и/или сертификата.

За срок реализации АООП 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.

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

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

Оценка качества подготовки бакалавров по профилю «Химическая технология переработки древесины» осуществляется путем включения представителей работодателей в состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

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

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки «Химическая технология переработки древесины».

	Индекс	Содержание
1	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
2	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
3	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	Франчайзинг
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	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	Франчайзинг
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	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
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.1	Философия
	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.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.2	Иностранный язык

	Индекс	Содержание
	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, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	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
9	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
10	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 физикохимические методы анализа
	Б1.Б.14	Коллоидная химия
	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.14	Основы проектирования технологических процессов и производств
	Б1.В.ДВ.7.1	Теоретические основы процессов химической переработки древесины
	Б1.В.ДВ.7.2	Технология получения и применение полимеров при химической переработке древесины
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	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
12	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

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.11	Органическая химия
	Б1.Б.12	Физическая химия
	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физикохимические 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.16	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ДВ.6.1	Химия древесины и синтетических полимеров
	Б1.В.ДВ.6.2	Химия углеводов, терпенов и смоляных кислот
	Б1.В.ДВ.8.1	Технология целлюлозы
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы технологии лесохимических производств
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	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
14	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
15	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
	Б1.Б.18	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.В.ОД.13	Очистка и рекуперация промышленных выбросов
	Б1.В.ОД.14	Основы проектирования технологических процессов и производств
	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	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.12	Комплексная химическая переработка древесины
	Б1.В.ДВ.8.1	Технология целлюлозы
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы технологии лесохимических производств
	Б1.В.ДВ.9.1	Технология производства бумаги и картона
	Б1.В.ДВ.9.2	Технология гидролизных и микробиологических производств
	Б1.В.ДВ.10.1	Технология переработки бумаги и картона
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология переработки гидролизного лигнина и других продуктов гидролиза
	Б1.В.ДВ.12.1	Технология древесной массы
	Б1.В.ДВ.12.2	Технология переработки коры и древесных отходов
	Б1.В.ДВ.13.1	Технология термохимической переработки древесины
	Б1.В.ДВ.13.2	Технология химической модификации древесины и целлюлозы
	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)

	Индекс	Содержание
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	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.ДВ.13.1	Технология термохимической переработки древесины
	Б1.В.ДВ.13.2	Технология химической модификации древесины и целлюлозы
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	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 физикохимические 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	Франчайзинг
	ФТД.1	Библиография
	ФТД.2	Патентование
	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	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	Очистка и рекуперация промышленных выбросов
	Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	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.П.1	Производственная практика (технологическая практика)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-6	способностью настраивать, 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
	Б1.В.ДВ.11.1	Оборудование предприятий целлюлознобумажной промышленности

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.11.2	Оборудование лесохимических производств
	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	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	Оборудование предприятий целлюлознобумажной промышленности
	Б1.В.ДВ.11.2	Оборудование лесохимических производств
	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	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.ДВ.11.1	Оборудование предприятий целлюлознобумажной промышленности
	Б1.В.ДВ.11.2	Оборудование лесохимических производств
	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	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)
	ФТД.1	Библиография
	ФТД.2	Патентование
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
	Б1.Б.13	Аналитическая химия и физикохимические методы анализа
	Б1.В.ОД.6	Физико-химические методы анализа
	Б1.В.ОД.15	Древесиноведение
	Б1.В.ДВ.6.1	Химия древесины и синтетических полимеров
	Б1.В.ДВ.6.2	Химия углеводов, терпенов и смоляных кислот
	Б1.В.ДВ.8.1	Технология целлюлозы
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы технологии лесохимических производств
	Б1.В.ДВ.9.1	Технология производства бумаги и картона
	Б1.В.ДВ.9.2	Технология гидролизных и микробиологических производств
	Б1.В.ДВ.10.1	Технология переработки бумаги и картона
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология переработки гидролизного лигнина и других продуктов гидролиза
	Б1.В.ДВ.12.1	Технология древесной массы
	Б1.В.ДВ.12.2	Технология переработки коры и древесных отходов
	Б1.В.ДВ.13.1	Технология термохимической переработки древесины
	Б1.В.ДВ.13.2	Технология химической модификации древесины и целлюлозы
	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	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

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика и теплотехника
	Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)
	Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-16	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии
	Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.12	Комплексная химическая переработка древесины
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
	Б1.В.ДВ.9.1	Технология производства бумаги и картона
	Б1.В.ДВ.9.2	Технология гидролизных и микробиологических производств
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов
	Б1.В.ОД.15	Древесиноведение
	Б1.В.ДВ.6.1	Химия древесины и синтетических полимеров
	Б1.В.ДВ.6.2	Химия углеводов, терпенов и смоляных кислот
	Б1.В.ДВ.7.1	Теоретические основы процессов химической переработки древесины
	Б1.В.ДВ.7.2	Технология получения и применение полимеров при химической переработке древесины
	Б1.В.ДВ.10.1	Технология переработки бумаги и картона
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология переработки гидролизного лигнина и других продуктов гидролиза
	Б1.В.ДВ.13.1	Технология термохимической переработки древесины
	Б1.В.ДВ.13.2	Технология химической модификации древесины и целлюлозы
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-19	готовностью 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
	Б1.В.ОД.7	Дополнительные главы физики
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	Б1.В.ОД.1	Основы маркетинга
	Б1.В.ОД.12	Комплексная химическая переработка древесины
	Б1.В.ОД.14	Основы проектирования технологических процессов и производств
	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.12.1	Технология древесной массы
	Б1.В.ДВ.12.2	Технология переработки коры и древесных отходов
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
*		

Каф	Формируемые компетенции
-----	-------------------------

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20					
Б1.Б.1	Философия	68	ОК-1	ОК-5	ОК-6									
Б1.Б.2	Иностранный язык	17	ОК-5	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	19	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 физикохимические 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-6	ПК-6										
Б1.Б.19	Общая химическая технология	36	ПК-1	ПК-4	ПК-11									
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-20									
Б1.В.ОД.2	Вычислительная математика	19	ОПК-4	ОПК-5	ПК-6									
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы неорганической химии. Химия элементов	32	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-18								
Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы физической химии	67	ОПК-2	ОПК-3	ПК-16									
Б1.В.ОД.5	Дополнительные главы органической химии	37	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-16								
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-19									
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	Комплексная химическая переработка древесины	77	ПК-1	ПК-16	ПК-20									
Б1.В.ОД.13	Очистка и рекуперация промышленных выбросов	77	ОПК-6	ПК-4										
Б1.В.ОД.14	Основы проектирования технологических процессов и производств	77	ОПК-1	ОПК-6	ПК-20									
Б1.В.ОД.15	Древесиноведение	77	ПК-10	ПК-18										
Б1.В.ОД.16	Материаловедение и защита от коррозии	52	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-20									
Б1.В.ДВ.1.2	Методология инженерной деятельности	31	ОК-5	ОК-6	ПК-20									
Б1.В.ДВ.2.1	Психология трудового коллектива	48	ОК-6	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.2.2	Технология построения карьеры	48	ОК-6	ОК-7	ПК-20									

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ДВ.3.1	Социология организаций	10	ОК-1	ОК-6	ПК-20									
Б1.В.ДВ.3.2	Социология современных рынков	10	ОК-1	ОК-6	ПК-20									
Б1.В.ДВ.4.1	Введение в предпринимательство	16	ОК-3	ОК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.2	Фраундайзинг	16	ОК-3	ОК-4	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.1	История культуры Татарстана	11	ОК-5	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.5.2	Татарский язык	35	ОК-5	ОК-7	ПК-20									
Б1.В.ДВ.6.1	Химия древесины и синтетических полимеров	77	ОПК-3	ПК-10	ПК-18									
Б1.В.ДВ.6.2	Химия углеводов, терпенов и смоляных кислот	77	ОПК-3	ПК-10	ПК-18									
Б1.В.ДВ.7.1	Теоретические основы процессов химической переработки древесины	77	ОПК-1	ПК-18										
Б1.В.ДВ.7.2	Технология получения и применение полимеров при химической переработке древесины	77	ОПК-1	ПК-18										
Б1.В.ДВ.8.1	Технология целлюлозы	77	ОПК-3	ПК-1	ПК-10									
Б1.В.ДВ.8.2	Основы технологии лесохимических производств	77	ОПК-3	ПК-1	ПК-10									
Б1.В.ДВ.9.1	Технология производства бумаги и картона	77	ПК-1	ПК-10	ПК-17									
Б1.В.ДВ.9.2	Технология гидролизных и микробиологических производств	77	ПК-1	ПК-10	ПК-17									
Б1.В.ДВ.10.1	Технология переработки бумаги и картона	77	ПК-1	ПК-10	ПК-18									
Б1.В.ДВ.10.2	Технология переработки гидролизного лигнина и других продуктов гидролиза	77	ПК-1	ПК-10	ПК-18									
Б1.В.ДВ.11.1	Оборудование предприятий целлюлознобумажной промышленности	77	ПК-6	ПК-7	ПК-8									
Б1.В.ДВ.11.2	Оборудование лесохимических производств	77	ПК-6	ПК-7	ПК-8									
Б1.В.ДВ.12.1	Технология древесной массы	77	ПК-1	ПК-10	ПК-20									
Б1.В.ДВ.12.2	Технология переработки коры и древесных отходов	77	ПК-1	ПК-10	ПК-20									
Б1.В.ДВ.13.1	Технология термохимической переработки древесины	77	ПК-1	ПК-2	ПК-10	ПК-18								
Б1.В.ДВ.13.2	Технология химической модификации древесины и целлюлозы	77	ПК-1	ПК-2	ПК-10	ПК-18								
Б2	Практики		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-20								
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-20								
Б2.П.1	Производственная практика (технологическая практика)		ОК-6	ОК-7	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-10	ПК-11	
Б2.П.2	Преддипломная практика (в том числе научно-исследовательская работа)		ОК-6	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
			ПК-11											
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20					
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20					
Б3.Д.1	Государственная итоговая аттестация - защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20					
ФТД	Факультативы		ОПК-5	ПК-3	ПК-9									
ФТД.1	Библиография	31	ОПК-5	ПК-3	ПК-9									
ФТД.2	Патентование	31	ОПК-5	ПК-3	ПК-9									

Учебный график АООП 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 - 1	15 -	22 -		6 - 1	13 -	20 -		3 - 9	10 -	17 -	24 -	1 - 7	8 - 1	15 -	22 -		5 - 1	12 -	19 -	2 - 8		9 - 1	16 -	2 - 8		9 - 1	16 -	23 -	2 - 8		9 - 1	16 -	23 -		30 -	6 - 1	13 -	20 -	4 - 1	11 -	18 -	25 -		1 - 7	8 - 1	15 -		22 -	6 - 1	13 -	20 -
	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	К	К		
II																			К	Э	Э	Э	К																	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III																			К	Э	Э	Э	К																	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			К	Э	Э	Э	К										П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	9	27	135
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3		3	19
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		6	6	10
Д	Выпускная квалификационная работа											6	6	6
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														