

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)		
Код и наименование направления	18.03.01 Химическая технология	
Квалификация, присваиваемая выпускникам	Академический бакалавр	
Профиль	Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	
Формы обучения	Очная	
Трудоемкость освоения ОПОП	240 зачетных единиц	
Срок обучения	4	
Институт	Строительства и архитектуры (ИСА)	
Выпускающая кафедра	Технологии вяжущих веществ и бетонов (ТВВиБ)	
Цель ОПОП	<p>Формирование у студентов личностных качеств, общекультурно-универсальных (общенаучные, социально-личностные) и профессиональных компетенций в соответствии с положениями ФГОС ВПО, подготовить востребованных и конкурентоспособных на рынке труда специалистов в области технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов для эффективного решения профессиональных задач в условиях формирования информационного общества и развития научно-технических технологий.</p> <p>Развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости.</p> <p>Формирование общекультурных (универсальных): социально-личностных, общенаучных, инструментальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть конкурентоспособным на рынке труда.</p>	
Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники	<p>производственно-технологическая деятельность: организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; организация входного контроля сырья и материалов; контроль за соблюдением технологической дисциплины; контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов; исследование причин брака в производстве и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств; проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования; составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;</p> <p>научно-исследовательская деятельность: изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; математическое моделирование процессов и объектов на базе</p>	

	<p>стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;</p> <p>проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;</p> <p>подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;</p> <p>составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;</p> <p>проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;</p> <p>организационно-управленческая деятельность:</p> <p>составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также составление отчетности по утвержденным формам;</p> <p>выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;</p> <p>организация работы коллектива в условиях действующего производства;</p> <p>планирование работы персонала и фондов оплаты труда;</p> <p>подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;</p> <p>подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;</p> <p>проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;</p> <p>разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;</p> <p>проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;</p> <p>планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;</p> <p>проектная деятельность:</p> <p>сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;</p> <p>расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;</p> <p>участие в разработке проектной и рабочей технической документации;</p> <p>контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>
Область профессиональной деятельности	Включает методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения; создание, внедрение и эксплуатацию промышленных производств строительных материалов и изделий на их основе.
Объекты профессиональной деятельности	Химические вещества и материалы; <p>методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;</p> <p>оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и регулирования;</p>

	методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства, энергетики и транспорта.
<p>Планируемые результаты освоения образовательной программы</p>	<p>Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):</p> <p>культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);</p> <p>умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, способен в письменной и устной речи правильно (логически) оформить результаты мышления (ОК-2);</p> <p>способностью и готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);</p> <p>находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);</p> <p>готов к соблюдению прав и обязанностей гражданина (ОК-5);</p> <p>использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-6);</p> <p>к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способен приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-7);</p> <p>критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-8);</p> <p>осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК- 9);</p> <p>использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, способностью и готовностью к мировоззренческим, социально и личностно значимых философских проблем (ОК-10);</p> <p>анализировать социально-значимые проблемы и процессы, готов к ответственному участию в политической жизни (ОК-11);</p> <p>работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);</p> <p>понимать роль охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации (ОК-13);</p> <p>владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);</p> <p>владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15).</p> <p>Профессиональными компетенциями (ПК):</p> <p><i>общепрофессиональными:</i></p> <p>способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);</p> <p>использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ПК-2);</p> <p>использовать знания о строении вещества, природе химической связи</p>

в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ПК-3);

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

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

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

производственно-технологическая деятельность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

организационно-управленческая деятельность:

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

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

	<p>организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда (ПК-19);</p> <p>систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия (ПК-20);</p> <p><i>научно-исследовательская деятельность:</i></p> <p>планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, математически моделировать физические и химические процессы и явления, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения (ПК-21);</p> <p>проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-22);</p> <p>способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-23);</p> <p>использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ПК-24);</p> <p>изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-25);</p> <p><i>проектная деятельность:</i></p> <p>разрабатывать проекты (в составе авторского коллектива) (ПК-26);</p> <p>использовать информационные технологии при разработке проектов (ПК-27);</p> <p>проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива) (ПК-28).</p>
<p>Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 70 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 в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 50 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 5 процентов.