

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2025 10:26:04
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	18.03.01 Химическая технология
Направленность (профиль)	Нанотехнологии полимерных материалов
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная

1.1. Цели и задачи образовательной программы

Целью образовательной программы является:

- методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки, организация и контроль учебного процесса, обеспечивающие качество профессиональной подготовки обучающихся;
- реализация единой с учебным процессом задачи по воспитанию высоконравственной, социально-ориентированной, духовно развитой и физически здоровой личности.
- подготовка бакалавров по направлению Химическая технология, обладающих комплексом знаний, включающим вопросы фундаментальных основ химии, технологии и нанотехнологии полимерных волокон, их модифицировании, а также композиционных материалов и нанокompозитов, их взаимосвязи со свойствами и областями применения;
- формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом особенностей научно-образовательной школы университета и актуальных потребностей соответствующей сферы труда в кадрах с высшим образованием;
- формирование способности непрерывного профессионального образования и саморазвития, обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся, способствующих профессиональному и личностному росту, планированию профессиональной карьеры и конкурентоспособности на рынке труда;
- формирование и развитие личностных и профессиональных качеств обучающихся, позволяющих выстраивать гибкую индивидуальную траекторию профессиональной карьеры, учитывающую специфику и изменчивость условий рынка труда;
- создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

1.2. Формы обучения

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме.

1.3. Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающихся.

1.4. Язык образования

Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – на русском языке.

1.5. Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по образовательной программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет: по очной форме обучения – 4 года

1.6. Формы аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Государственная итоговая аттестация включает в себя:

- защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.7. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

26 Химическое, химико-технологическое производство

26.004 Профессиональный стандарт «Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов»

26.005 Профессиональный стандарт «Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов»

26.036 Профессиональный стандарт «Специалист по производству химических волокон»

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский

технологический

организационно-управленческий

проектный

Перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности выпускников:

-научно-техническая информация, результаты отечественных и зарубежных исследований применительно к химическим технологиям в сфере своей профессиональной деятельности;

-технологические процессы производства полимерных наноматериалов и оборудование химического производства, проведение измерений, обработка экспериментальных данных, анализ результатов;

-полимеры для производства химических волокон и композиционных материалов;

-методы получения и исследования свойств наноструктурированных волокнистых материалов;
 -научные исследования и разработки в области естественных и технических наук.

1.8. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
26 Химическое, химико-технологическое производство в сфере производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов	организационно-управленческий	Управление выполнением производственных заданий участка (цеха) по выпуску волокнистых наноструктурированных композиционных материалов.	Передовой опыт в области производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов Этапы технологических процессов производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов.
	технологический	Реализация технологических процессов производства волокнистых наноструктурированных полимерных материалов. Предупреждение брака на производстве и повышение качества готовых изделий	Параметры технологических процессов и характеристики работы оборудования по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов. Планы работ по предупреждению брака и повышению качества готовых изделий
	проектный	Участие в подготовке исходных данных для проектировании технологических процессов производства полимерных волокон и волокнистых материалов, изготавливаемых посредством экологически безопасных химических технологий, используя основные методы и средства проектирования с использованием современных программных средств.	Технологические решения для создания полимерных волокнистых наноструктурированных материалов для различных областей применения. Этапы проектирования с использованием современных программных продуктов.
Химическая технология, связанная с производством наноструктурированных полимерных	организационно-управленческий	Организационно - техническое сопровождение экспериментальных работ по освоению и внедрению новых технологических процессов производства	Современные технологические процессы и оборудование производства наноструктурированных полимерных материалов

материалов		наноструктурированных полимерных материалов на основе методов физического и химического модифицирования	
	технологический	Реализация технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов.	Технологические процессы производства основной продукции и вторичной переработки отходов. Оборудование, техническое оснащение, расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования для производства наноструктурированных полимерных материалов
Химическая технология, связанная с производством химических волокон	Технологический	Реализация технологических процессов производства химических волокон.	Параметры технологических процессов и характеристики работы оборудования по производству различных типов химических волокон. Научные исследования и производственные испытания модифицированных химических волокон, имеющие различные области применения

1.9. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения всех компонентов основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные образовательной программой: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные.

Универсальные компетенции выпускников:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускников:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции
Естественно-научная подготовка	ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
Научные исследования и разработки	ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать
Информационные технологии	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции выпускников:

Наименование профессиональных стандартов	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции
---	--

Наименование профессиональных стандартов	Наименование профессиональных компетенций, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции
26.004 Специалист по производству волокнистых наноструктурированных материалов	ПК-1. Способен участвовать в реализации процессов производства волокон и композиционных материалов с учетом экологических требований
26.005 Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов	ПК-2. Способен использовать методы химического и физического модифицирования волокон для получения материалов с заранее заданными свойствами
26.036 Специалист по производству химических волокон наноструктурированных	ПК-3. Способен принимать участие в составе авторского коллектива по проектированию производства полимерных волокон
26.005 Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов	ПК-4. Способен осуществлять экспериментальные исследования по получению, анализу и применению наноструктурированных полимерных материалов
26.004 Специалист по производству волокнистых наноструктурированных материалов	ПК-5 Способен понимать принципы создания полимерных композиционных материалов на основе армирующих волокон
26.036 Специалист по производству химических волокон наноструктурированных	ПК-6 Способен выполнять экспериментальные исследования в области химических технологий

1.10. Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируются следующими основными документами:

- учебный план и календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин, практик;
- рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы;
- оценочные и методические материалы;
- программа ГИА;
- локальные нормативные акты Университета.