

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.08.2023 10:53:28

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания ученого  
совета КГУ

от 19.10.2020 № 2

Председатель ученого совета  
ректор

*А.Н. Худин*

А.Н. Худин



**Образовательная программа  
высшего образования – программа бакалавриата**

Направление подготовки  
**18.03.01 Химическая технология**

Направленность  
**Технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств**

Квалификация  
**Бакалавр**

Курск 2020

**Общая характеристика образовательной программы по направлению подготовки  
18.03.01 Химическая технология, направленность/профиль  
Технология синтетических биологически активных веществ, химико-  
фармацевтических препаратов и косметических средств**

По итогам освоения образовательной программы, по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, направленность/профиль Технология синтетических биологически активных веществ, химико- фармацевтических препаратов и косметических средств присваивается квалификация «бакалавр». Выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства. Деятельность выпускников направлена на решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области химической технологии при производстве различных видов продукции с использованием химических реагентов, добыче и переработке природных ископаемых. Выпускники осуществляют научно- исследовательскую деятельность в составе научного коллектива, занимаются практическим применением знаний в области химической технологии с целью разработки новых методов получения веществ и материалов, оптимизации технологических процессов.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен быть готов решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

Тип задач	Задачи
научно-исследовательский	осуществление научно-исследовательской деятельности по решению задач химической направленности; разработка новых лекарственных препаратов, химико-токсикологические исследования;

Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов:

Профессиональный стандарт	Выбранная ОТФ	Выбранная трудовая функция
40.011	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	A/01.5; A/02.5; A/03.5 Все трудовые функции, перечисленные в соответствующем разделе ПС

**Целью образовательной программы** по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, направленность/профиль Технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств является подготовка специалиста осуществляющего научно-исследовательскую деятельность в составе научного коллектива, готового к практическому применению фундаментальных знаний в области химической технологии с целью получения новых знаний, разработки новых методов получения веществ и материалов, оптимизации технологических процессов.

Направленность (профиль) образовательной программы ориентирована на научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности.

Планируемыми результатами освоения программы бакалавриата являются формирование и развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

**Универсальные компетенции:**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными объектами, опыт библиографического поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода к решению 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	УК 2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач УК 2.2 Умеет определять круг задач в рамках избранных видов

		<p>профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов</p> <p>УК 2.3 Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК 3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК 3.1 Знает различные приемы и способы социального взаимодействия, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>УК 3.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе</p> <p>УК 3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, в шефской или волонтерской деятельности, опыт распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1 Знает различные формы и виды устной и письменной коммуникации на русском языке; нормы современного русского литературного языка для успешной деловой коммуникации; основные технологии и функциональные особенности коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке.</p> <p>УК-4.2 Умеет свободно воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном языке;</p>

		<p>анализировать языковые факты и обобщать полученные наблюдения; использовать знания по культуре речи в различных коммуникативных ситуациях; создавать профессионально значимые речевые высказывания; грамотно и стилистически корректно строить высказывания в различных жанрах научной и деловой речи (сообщение, доклад, дискуссия и др.).</p> <p>УК-4.3 Владеет системой норм русского литературного языка, языковыми средствами для достижения профессиональных целей, для межличностного и межкультурного общения; навыками осознания собственных речевых возможностей для личностного и профессионального становления; навыками оптимальных текстовых действий в области продуцирования и редактирования связных высказываний профессионального назначения на русском языке; навыками публичного выступления с учетом адресата; навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает основные понятия истории, закономерности и этапы исторического процесса, многообразие цивилизаций, форм и способов их взаимодействия; способы типологизации культур,

		<p>социально-экономические, исторические и этические основы культурного разнообразия общества.</p> <p>УК-5.2 Умеет применять научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания; с опорой на знание этапов исторического развития анализировать социокультурные и этнокультурные различия социальных групп; выявлять культурные особенности государств, народов, социальных групп</p> <p>УК-5.3 Владеет навыками выявления своеобразия цивилизационного развития различных народов, учета социокультурных особенностей в процессе межкультурного взаимодействия; нравственно-этическими и философско-мировоззренческими принципами межкультурной коммуникации.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК 6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципа образования в течение всей жизни</p>	<p>УК 6.1 Знает основные приемы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p> <p>УК 6.2 Умеет планировать рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p>УК 6.3 Имеет практический опыт получения</p>

		дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ
	<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Знает роль и значение занятий физическими упражнениями, формы организации занятий, основные методики развития физических качеств, гигиенические требования и правила техники безопасности при проведении занятий, основную направленность и содержание оздоровительных систем физического воспитания и спортивной подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p>УК-7.2 Умеет выполнять упражнения утренней гигиенической гимнастики, общеразвивающие и специальные упражнения, контролировать и регулировать величину физической нагрузки самостоятельных занятий физическими упражнениями, составлять индивидуальные программы физического самосовершенствования различной направленности, соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений для поддержания должного уровня физической подготовленности;</p> <p>УК-7.3 Владеет навыками использования физических упражнений, методиками самоконтроля и регулирования величины физической нагрузки с целью поддержания</p>

		<p>должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8 – способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе, при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1 Знает основные опасности, их свойства, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую природную среду; поражающие факторы и возможные последствия аварий, катастроф и стихийных бедствий; способы обеспечения личной безопасности и сохранения здоровья; методы защиты населения от поражающих факторов аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>УК-8.2 Умеет выбирать и применять методы обеспечения безопасности в ЧС; обеспечивать безопасные и комфортные условия жизнедеятельности; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; применять приемы само- и взаимопомощи при возникновении жизнеугрожающих ситуаций;</p> <p>УК-8.3 Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области теории обеспечения безопасности жизнедеятельности и безопасности в ЧС; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности в соответствии с требованиями и</p>



		нормативно-правовых актов в области производственной безопасности безопасности в ЧС
Инклюзивная компетентность	УК 9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>Знает особенности психофизического развития лиц с ОВЗ и инвалидностью; основные проблемы и способы взаимодействия с лицами с ОВЗ и инвалидностью в социальной и профессиональной сферах; основы создания специальных условий для лиц с ОВЗ и инвалидностью в контексте решения профессиональных задач.</p> <p>УК 9.2 Умеет планировать и реализовывать профессиональную деятельность с лицами с ОВЗ и инвалидностью с учетом особенностей их психофизического развития; осуществлять выбор технологий взаимодействия с лицами с ОВЗ и инвалидностью в контексте решения профессиональных задач.</p> <p>УК 9.3 Владеет навыками создания специальных условий для лиц с ОВЗ и инвалидностью в контексте решения профессиональных задач; навыками взаимодействия с лицами с ОВЗ и инвалидностью в социальной и профессиональной сферах</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК – 10 – способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике

		<p>УК-10.2 Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p> <p>УК-10.3 Владеет навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>
Гражданская позиция	<p>УК 11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>11.1 Знает возможные проявления экстремизма, терроризма, коррупционные риски в профессиональной сфере, способы поведения в случае их возникновения</p> <p>11.2 Умеет распознавать проявления экстремизма, терроризма, коррупционное поведение в профессиональной деятельности</p> <p>11.3 Владеет навыками предотвращения экстремизма, терроризма, наступления коррупционных рисков</p>

**Общепрофессиональные компетенции:**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы общепрофессиональной компетенции
Естественно-научная подготовка	<p><b>ОПК-1.</b> Способен изучать, анализировать и 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</p>	<p><b>ОПК-1.1.</b> Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов <b>ОПК-1.2.</b> Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием</p>

		теоретических основ традиционных и новых разделов химии
Профессиональная методология	<b>ОПК-2.</b> Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.1.</b> Использует базовые знания в области математики при планировании работ химической направленности <b>ОПК-2.2.</b> Использует базовые знания в области физики при планировании работ химической направленности <b>ОПК-2.3.</b> Использует стандартное программное обеспечение и специализированные базы данных при решении задач профессиональной деятельности
Адаптация к производственным условиям	<b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	<b>ОПК-3.1.</b> Знает теоретические основы технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств <b>ОПК-3.2.</b> Способен применять нормативно-правовые акты в сфере технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств <b>ОПК-3.3.</b> Использует

		<p>организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности и качества сырья и продукции</p>
<p>Инженерная и технологическая подготовка</p>	<p><b>ОПК-4.</b> 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</p>	<p><b>ОПК-4.1.</b> Обладает знаниями о современных технологиях, оборудовании и научных основах профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-4.2.</b> Применяет в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий</p> <p><b>ОПК-4.3.</b> Владеет навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>
<p>Научные исследования и разработки</p>	<p><b>ОПК-5.</b> Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности,</p>	<p><b>ОПК-5.1.</b> Анализирует химический и фазовый состав веществ различной природы и материалов на их основе, в т.ч., с использованием современного оборудования</p> <p><b>ОПК-5.2.</b> Грамотно</p>

	обработать и интерпретировать экспериментальные данные	выбирает метод исследования свойств веществ и материалов с учетом особенностей их природы, наличия ресурсов и сферы применения полученных результатов <b>ОПК-5.3.</b> Применяет на практике правила и нормы техники безопасности при работе с химическими объектами
--	--	--

**Профессиональные компетенции:**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы универсальной компетенции
<b>Научно-исследовательский тип задач</b>		
Организация и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства	<b>ПК-1.</b> Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	<b>ПК-1.1.</b> Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий, <b>ПК-1.2.</b> Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов
	<b>ПК-2</b> Способен проводить экспериментальные и расчетно-теоретические работы по заданной теме в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках	<b>ПК-3.1.</b> Проводит расчетно-теоретические и экспериментальные исследования по заданной теме в выбранной области химии <b>ПК-3.2.</b> Управляет высокотехнологичным химическим оборудованием

	<p><b>ПК-3</b> Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p><b>ПК-3.1.</b> Проводит поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных</p> <p><b>ПК-3.2.</b> Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)</p>
--	--	---

Совокупность профессиональных компетенций, установленных образовательной организацией по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технологи, направленность (профиль) Технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства и решать задачи профессиональной деятельности научно-исследовательского типа.