

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.В. Корняков

«28» апреля 2025 г.

Основная образовательная программа
высшего образования

18.03.01 «Химическая технология»

«Химическая технология органических веществ»

Очная

Год набора – 2025

Иркутск 2025

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП: Анциферов Е.А., директор института высоких технологий, к.х.н., доцент

Руководитель ООП: Дьячкова С.Г., д.х.н., профессор, кафедры химической технологии им. Н.И. Ярополова

Образовательная программа одобрена учебно-методической комиссией института высоких технологий протокол от «7» апреля 2025 г. № 6.

Образовательная программа одобрена ученым советом института высоких технологий протокол от «7» апреля 2025 г. № 6.

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей, (экспертное заключение к ООП прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика образовательной программы.....	4
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....	4
3	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	8
4	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	17
5	Приложения	

1 Общая характеристика образовательной программы

1.1 Основная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, сформированную в соответствии с требованиями образовательного стандарта Университета, утвержденного приказом ректора от 03 апреля 2025г. № 255-О и разработанного на основе федерального государственного образовательного стандарта 18.03.01 «Химическая технология», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 7 августа 2020 года № 922 (зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г., регистрационный номер 59336), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ и локальными актами университета.

Направление: 18.03.01 «Химическая технология»

Наименование ООП: «Химическая технология органических веществ»

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ООП: 4 года

Трудоемкость ООП: 240 зачетных единиц

Форма государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы

Подразделение, ответственное за реализацию ООП: кафедра химической технологии им. Н.И. Ярополова

Руководитель ООП: Дьячкова Светлана Георгиевна, профессор, кафедры химической технологии им. Н.И. Ярополова, д.х.н.

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

1.3 Образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

1.4 Образовательная программа не реализуется **исключительно** с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

2.1 Область профессиональной деятельности и (или) сферы 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).

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. С учетом требований к квалификации работника по направлению 18.03.01 «Химическая технология», профиль «Химическая технология органических веществ» дополнительно определены области профессиональной деятельности:

— 02 Здравоохранение;

— 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа;

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;

- технологический;

- проектный.

2.3 Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов

п/п	№ Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
31	«Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств»	430н	22.05.2017	46966	06.06.2017
12	«Специалист по химической переработке нефти, газа и химического сырья»	490н	23.09.2024	79868	23.10.2024
33	«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	121н	04.03.2014	31692	21.03. 2014

2.4 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования - программы бакалавриата.

Код и наименование профессио-нального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Урове-нь квали-фикац-ии	Наименование	Код	Подуро-вень квали-фика-ции
1	2	3	4	5	6	7
02.016 Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств	В	Разработка и сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	6	Разработка и внедрение технологического процесса для промышленного производства лекарственных средств	В/01.6	6
				Сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств	В/02.6	6
19.002 Специалист по химической переработке нефти, газа и химического сырья	В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья	6	Технологическое сопровождение процесса переработки нефти, газа и химического сырья	В/01.6	6
				Документационное сопровождение разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности технологического процесса переработки нефти, газа и химического сырья	В/02.6	6
	D	Организационно-техническое сопровождение переработки нефти, газа и химического сырья	6	Обеспечение безопасного производства и эксплуатационной целостности технологического оборудования объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	D/01.6	6
				Разработка и внедрение мероприятий, направленных	D/02.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Подуровень квалификации
1	2	3	4	5	6	7
				на совершенствование деятельности и повышение эффективности работы объектов нефтегазопереработки и нефтегазохимии		
				Нормативно-техническое обеспечение процесса переработки нефти, газа и химического сырья	D/03.6	6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5	5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5	5
				Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03.5	5

2.5 Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Научно-исследовательский	Постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия	Химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; технологическое оборудование и промышленные системы получения веществ, материалов, технологические процессы, освоение новых и модернизация существующих.
	Технологический	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами
	Проектный	Определение тематики и инициирование работ по	Оборудование, технологические процессы и

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам	промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами
02 Здравоохранение	Научно-исследовательский	Постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия	Химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; технологическое оборудование и промышленные системы получения веществ, материалов, технологические процессы, освоение новых и модернизация существующих
	Технологический	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений организации (производства)	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами
	Проектный	Подготовка элементов документации, проектов и программ проведения отдельных этапов работ	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-исследовательский	Постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия	Химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; технологическое оборудование и промышленные системы получения веществ, материалов, технологические процессы, освоение новых и модернизация существующих.
	Технологический	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами
	Проектный	Определение тематики и инициирование работ по	Оборудование, технологические процессы и

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам	промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

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

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК ОС-1. Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности	Выполняет поиск информации в различных источниках, критически анализирует полученные фактические данные, делает обоснованные выводы, проводит аргументированный анализ проблемной ситуации, предлагает решения на основе системного подхода
Разработка и реализация проектов	УК ОС-2. Способность разработать проект на основе оценки требований, ресурсов и ограничений	Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к реализации проекта, имеющихся ресурсов и ограничений, оформляет и представляет результаты проекта, фиксирует опыт, приобретенный при выполнении проекта
Командная работа и лидерство	УК ОС-3. Способность осуществлять работу в команде в соответствии с требованиями ролевой позиции	Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой
Коммуникация	УК ОС-4. Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке, используя соответствующие нормы и способы деловой коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК ОС-5. Способность воспринимать межкультурное	Понимает и адекватно воспринимает межкультурное

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, комплексно анализирует причины и последствия культурных различий, знает и учитывает особенности культур при межкультурном взаимодействии
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК ОС-6. Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Эффективно планирует и контролирует собственное время и организует свою деятельность, ставит цели и задачи и обоснованно определяет их приоритетность, применяет на практике методики и принципы саморазвития и самообразования
	УК ОС-7. Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Применяет на практике средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, личного физического совершенствования, ведения здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК ОС-8. Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Придерживается принципов сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, учитывает нормы и правила безопасности жизнедеятельности, знает потенциальные опасности и риски и принимает меры по их предупреждению, готов применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Основы правовых знаний	УК ОС-9. Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Обладает основными правовыми знаниями, применяет их при решении задач в различных сферах социальной и профессиональной деятельности и осознает правовые последствия своих действий либо бездействия
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК ОС-10. Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Обладает экономическими знаниями, ориентируется в экономических процессах для принятия обоснованных решений в различных сферах деятельности
Инклюзивная компетентность	УК ОС-11. Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Владеет навыками взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, знает принципы организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах
Гражданская позиция	УК ОС-12. Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и	Имеет представление об основных принципах, направлениях противодействия экстремизму, терроризму, коррупции и

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	противодействовать им в профессиональной деятельности	мерах их профилактики

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК ОС-1. Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний математических, естественных и технических наук	Применяет знания математических, естественных и технических наук при решении задач профессиональной деятельности
Информационные технологии	ОПК ОС-2. Способность применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности
Естественнонаучная подготовка	ОПК ОС-3. 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	Применяет знания о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов для изучения и анализа механизмов химических реакций, происходящих в технологических процессах
Профессиональная методология	ОПК ОС-4. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности.	Обосновывает решение профессиональных задач, используя математические, физические, физико-химические, химические методы
Адаптация к производственным условиям	ОПК ОС-5. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	Применяет знания законодательства Российской Федерации в области экономики и экологии для решения задач профессиональной деятельности
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК ОС-6. 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	Применяет знания технических средств измерения и контроля, принципов действия автоматических систем управления с учетом характеристик технологического оборудования для управления технологическим процессом
Научные исследования и разработки	ОПК ОС-7. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные.	Проводит экспериментальные исследования и испытания по заданной методике с учетом требований техники безопасности; обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные

3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский				
Постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия	Химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; технологическое оборудование и промышленные системы получения веществ, материалов, технологические процессы, освоение новых и модернизация существующих.	ПКО-1. Способен применять теорию основных процессов и аппаратов химической технологии для обеспечения внедрения прогрессивных экономически обоснованных ресурсо-, энергосберегающих технологических процессов и режимов производства выпускаемой организацией продукции	Обладает знаниями теории основных процессов химической технологии, методов физического и математического моделирования; грамотно выполняет расчеты машин и аппаратов химических производств	ПС 19.002: ПС D/02.6; D/03.6 40.011: A/02.5
Постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия	Химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; технологическое оборудование и промышленные системы получения веществ, материалов, технологические процессы, освоение новых и модернизация существующих.	ПКО-2. Способен применять теорию химических реакторных процессов для проведения научных исследований и экспериментов испытания новой техники и технологии в производстве продукции	Способен исследовать процессы, протекающие в химических реакторах, подбирать и рассчитывать рациональный тип реактора и вариант реакторного узла, выполнять балансовые расчёты установки (производства)	ПС 19.002: D/02.6; D/03.6 ПС 40.011: A/02.5
Постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разработка новых	Химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;	ПКО-3. Способен анализировать технологический процесс как объект управления	Обладает знаниями теоретических основ управления производственными системами и процессами, особенностей технологических процессов как объектов управления,	ПС 19.002: D/01.6; D/02.6

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия	технологическое оборудование и промышленные системы получения веществ, материалов, технологические процессы, освоение новых и модернизация существующих.		информационных технологий поддержки управления и применяет их для решения профессиональных задач в области управления производственными процессами	
Постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия	Химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; технологическое оборудование и промышленные системы получения веществ, материалов, технологические процессы, освоение новых и модернизация существующих.	ПКО-4. Способен систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия	Проводит технико-экономический анализ работы установки (производства)	ПС 19.002: D/02.6 ПС 40.011: A/03.5

3.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Тип задач профессиональной деятельности –				
Не установлены				

3.5 Самостоятельно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Тип задач профессиональной деятельности – технологический				

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами	ПКС-1. Способен использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий в практической деятельности на предприятиях органического и нефтехимического синтеза	Обладает знаниями схемы сертификации продукции и услуг, международных соглашений и систем сертификации, нормативной базы и международных документов по порядку и процедурам проведения сертификации; осуществляет подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию предприятий органического и нефтехимического синтеза	ПС 19.002: В/01.6; В/02.6
Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений организации (производства)	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами	ПКС-2. Способен принимать конкретные технические решения при совершенствовании технологий для обеспечения современного уровня производства продукции основного органического и нефтехимического синтеза, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	Осуществляет обоснованный выбор технических средств и технологий при разработке технологических процессов органического и нефтехимического синтеза с учетом экологических последствий их применения	ПС 19.002: D/01.6; D/02.6; D/03.6 ПС 40.011: A/03.5
Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами	ПКС-3. Способен анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования предприятий органического и нефтехимического синтеза	Читает проектную документацию (технологические схемы и чертежи), составляет планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования технологической установки; обосновывает предложения по разработке планов проведения всех видов ремонта технологического оборудования предприятий органического синтеза	ПС 19.002: D/01.6; D/02.6; D/03.6 ПС 02.016: В/01.6 ПС40.011: A/03.5

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами	ПКС-4. Способен проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции предприятий органического и нефтехимического синтеза, осуществлять оценку результатов анализа	Проводит испытание продукции предприятий органического и нефтехимического синтеза в соответствии с существующими стандартами с учетом достоверности, объективности и требуемой точности результатов испытаний, осуществляет оценку результатов анализа	ПС 19.002: В/01.6; В/02.6
Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами	ПКС-5. Способен выявлять и устранять отклонения от регламентных режимов работы технологического оборудования и параметров технологических процессов производства высокомолекулярных, элементоорганических, азот- и серосодержащих соединений	Обладает знаниями технологии производства высокомолекулярных, элементоорганических, азот- и серосодержащих соединений и использует их для обеспечения требований технологического регламента	ПС 19.002: В/01.6; В/02.6; D/01.6
Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский				
Постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия	Химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; технологическое оборудование и промышленные системы получения веществ, материалов, технологические процессы, освоение новых и модернизация существующих	ПКС-6. Способен применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для создания математической модели химико-технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза, использует современные программные средства для решения конкретных задач	Планирует и проводит физические и химические эксперименты, обрабатывает их результаты, выдвигает гипотезы и устанавливает границы их применения, использует методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для создания математической модели химико-технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза	ПС 19.002: D/03.6

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия	Химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; технологическое оборудование и промышленные системы получения веществ, материалов, технологические процессы, освоение новых и модернизация существующих	ПКС-7. Способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности при производстве присадок, высокооктановых компонентов топлив, технологических жидкостей и составов для нефтяной и газовой промышленности	Обладает знаниями о свойствах химических элементов, соединений и материалов на их основе, обоснованно выбирает присадки и/или компоненты для обеспечения качества товарной продукции основного органического и нефтехимического синтеза	ПС 19.002: В/02.6; D/02.6; ПС 40.011: А/02.5
Постановка и формулирование задач научных исследований на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации; разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований в соответствии с планом развития предприятия	Химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов; технологическое оборудование и промышленные системы получения веществ, материалов, технологические процессы, освоение новых и модернизация существующих	ПКС-8. Способен изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области химии и технологии переработки углеводородных газов, химико-фармацевтических препаратов	Анализирует и систематизирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области химии и технологии переработки углеводородных газов, химико-фармацевтических препаратов	ПС 19.002: В/02.6; D/02.06 ПС 40.011: А/01.5 ПС 02.016: В/01.6
Тип задач профессиональной деятельности – проектный				
Подготовка элементов документации, проектов и программ проведения отдельных этапов работ	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами	ПКС-9. Способен разрабатывать проекты объектов хранения сырья, а также производств основного органического и нефтехимического синтеза в составе авторского коллектива	Обладает знаниями организации проектных работ, основных стадий проектирования, состава и видов проектной документации и применяет их для решения профессиональных задач в области проектирования химико-технологических процессов и производств основного органического и нефтехимического синтеза	ПС 19.002: D/01.6; D/02.6; D/03.6 ПС 40.011: А/03.5

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Определение тематики и инициирование работ по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам	Оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы автоматизированного управления технологическими процессами	ПКС-10. Способен использовать информационные технологии при проектировании объектов хранения сырья, а также производств основного органического и нефтехимического синтеза	Применяет автоматизированные системы технологической подготовки производства для решения профессиональных задач в области проектирования химико-технологических процессов и производств основного органического и нефтехимического синтеза	ПС 02.016: В/01.6 ПС 19.002: D/02.6; D/03.6 ПС 40.011: А/03.5

3.6 Дополнительные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование дополнительной компетенции	Наименование индикатора достижения дополнительной компетенции
ДК-1. Способность осуществлять деятельность, находящуюся за пределами основной профессиональной сферы	Осваивает деятельность за пределами основной профессиональной сферы и решает профессиональные задачи, связанные с этой деятельностью

4 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата по профилю «Химическая технология органических веществ» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), соответствует требованиям ОС.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), соответствует требованиям ОС.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), соответствует требованиям ОС.