


АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«6B07117 Химическая технология органических веществ»
код и наименование образовательной программы

Уровень: бакалавриат




Утверждена

Советом директоров АО «КазУТБ имени
К.Кулажанова» от «02» 04 2025 г. протокол № 3

Рекомендована


Ученым советом АО «КазУТБ имени
К.Кулажанова» от «28» 03 2025 г. протокол № 8

Астана–2025

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

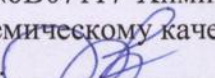
СОДЕРЖАНИЕ


Предисловие	3
Лист согласования	4
1 Паспорт образовательной программы	5
2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы	5
3 Требования к содержанию образовательной программы	6
4 Дополнительные образовательные программы (minor)	7
5 Карта компетенций образовательной программы	7
6 Результаты обучения образовательной программы и модулей	10
7 Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	20
8 Согласование планируемых результатов обучения с технологиями оценивания и методами обучения в рамках модуля	41
9 Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов	43
10 Модель выпускника	45
11 Типичный учебный план (приложение к ОП)	47
12 Экспертное заключение	53


АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	


Предисловие

Образовательная программа «6В07117 Химическая технология органических веществ» разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования, утвержденным приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессиональных стандартов «Переработка нефти, газа и нефтегазохимия» (12.06.2022 г. № 224), «Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки» (12.06.2022 г. № 224).

Образовательная программа «6В07117 Химическая технология органических веществ» одобрена на заседании Совета по академическому качеству от «27» 03 2025 г., протокол № 4
Председатель Байболова Л.К. 

Образовательная программа «6В07117 Химическая технология органических веществ» согласована на заседании Комиссии по академическому качеству факультета от «29» 11 2024 г., протокол № 2
Председатель Жунусова Г.С. 



Образовательная программа «6В07117 Химическая технология органических веществ» разработана и обсуждена на заседании кафедры «Химия, химическая технология и экология» от «20» 11 2024 г., протокол № 5
Зав.кафедрой Нуртай Ж.Т. 


АО «Казакский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-1-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

Лист согласования

Образовательная программа «6B07117 - Химическая технология органических веществ»

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по АВ	 Э. Аскарбеков	" 27 " 03 2025 г.
Руководитель УОП	 Б. Баядилова	" 27 " 03 2025 г.
Директор ТОО «Astana Gas Service»	 К. Баграмова	" 20 " 11 2024 г.
Директор ТОО «Институт химии угля и технологии»	 Б. Ермагамбет	" 20 " 11 2024 г.
Директор ТОО «Научно-производственное объединение «Энергосберегающие технологии»	 Е. Жатканбаев	" 20 " 11 2024 г.
Заместитель генерального директора «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда» МТСЗН РК	 А. Бекмагамбетов	" 20 " 11 2024 г.
Директор ТОО «Petrum»	 Р. Ромазанов	" 20 " 11 2024 г.
Студент ХТОВ-231	 С. Сансызбай	" 20 " 11 2024 г.


АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

1 Паспорт образовательной программы

Уровень по Международной стандартной классификации образования (МСКО)	6
Уровень по Национальной рамке квалификации (НРК)	6
Уровень по отраслевой рамке квалификаций (ОРК)	6
Код и наименование области образования	6В07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Направление подготовки	6В071 Инженерия и инженерное дело
Номер и наименование группы образовательных программ	6В06 Химическая инженерия и процессы
Код и наименование образовательной программы (ОП)	6В07117 Химическая технология органических веществ
Профиль ОП	Высшее инженерное образование
Цель ОП	Подготовка высококвалифицированных выпускников химиков-технологов в области технологии органического и нефтехимического производства, с глубокими профессиональными и социальными компетенциями, востребованных практически во всех отраслях рыночной экономики и конкурентоспособных в международном пространстве.
Критерий завершенности ОП	240 академических кредитов
Язык обучения ОП	русский, казахский
Отличительные особенности ОП	-
Вуз-партнер	-

2 Квалификационная характеристика выпускника образовательной программы


Присуждаемая степень	Бакалавр техники и технологии по ОП 6В07117 - Химическая технология органических веществ
Область профессиональной деятельности	Нефтепереработка, нефтехимия, переработка полимеров, геология, гидрогеология, горная промышленность, наука и образование.
Виды профессиональной деятельности	<p>Организационно-технологическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация и реализация входного контроля сырьевых материалов с позиций возможности производства и переработки органических веществ; - оценка состава и свойств исходного сырья с целью возможности разработки новых технологических процессов, обеспечивающих высокое качество; - анализ путей совершенствования и модернизации технологических линий, оборудования с целью проведения высокоэффективных технологических процессов по производству и переработке органических веществ; <p>Производственно-управленческая:</p>

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

	<ul style="list-style-type: none"> - организация работы коллектива в условиях действующего производства; - осуществление технического контроля; <p>Проектная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирование новых и модернизация действующих технологических схем, выбор технологических параметров, расчет выбора оборудования; - разработка проектно-сметной документации, обеспечивающей эффективность проектных решений; - анализ и оценка альтернативных вариантов технологической схемы и отдельных узлов на основе широкого использования математических моделей. <p>Научно-исследовательская деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование и проведение научных исследований в области химической технологии органических веществ; - моделирование и оптимизация производственных установок и технологических схем; - анализ научно-технической литературы и проведение патентного поиска. <p>Образовательная (педагогическая) деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение молодежи химии и технологии переработки органических веществ; - воспитание молодого поколения в педагогической и производственной деятельности
Объект профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: предприятия по производству органических переработке нефти, газа, угля, производству синтетических волокон, твердых и жидких ракетных топлив, добыче углеводородного сырья и его подготовке к транспортировке; научно-исследовательские и проектные отраслевые институты; средние технические учебные заведения; оборонные предприятия.
Функции профессиональной деятельности	Бакалавр в своей профессиональной деятельности выполняет следующие функции: <ul style="list-style-type: none"> - Обеспечение сопровождения технологического процесса и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства); - Обеспечение нормальной работы аппаратуры и приборов, находящихся в ведении лаборатории; - Организация испытания продукции; - Техническое обеспечение деятельности по контролю качества; - Организация мероприятий по выявлению некондиционной продукции; - Организация своевременного и качественного выполнения графика лабораторного контроля;

3 Требования к содержанию образовательной программы

Наименование циклов и дисциплин	Трудоемкость в академических кредитах
Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)	56
Обязательный компонент	51
Вузовский компонент	5

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

Цикл базовых дисциплин (БД)	82
Вузовский компонент	38
Компонент по выбору	44
Профессиональная практика	7
Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	75
Вузовский компонент,	5
Компонент по выбору	70
Профессиональная практика	12
Итоговая аттестация	8
Итого	240

4 Дополнительные образовательные программы (minor)

4.1 Minor ОП «Современные аспекты применения искусственного интеллекта»

Наименование дисциплин	Трудоемкость академических кредитах
Введение в искусственный интеллект	5
Разработка искусственных нейронных сетей	5
Искусственный интеллект в управлении объектами	5
Всего:	15

5 Карта компетенций образовательной программы «6В07117 - Химическая технология органических веществ»


Тип компетенций	Код результатов обучения	Результат обучения (по таксономии Блума)
Поведенческие и личностные качества (Softskills)	PO00K1	Демонстрирует знания в области социально-гуманитарных наук, формирующие личность с широким кругозором и культурой мышления.
	PO00K3	Применяет коммуникативные навыки на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	PO1	Применяет методы экономико-финансового планирования, знания в области правовой системы, антикоррупционной культуры, используя ключевые экономико-правовые принципы по финансовой грамотности и предпринимательства в практической деятельности
Цифровые компетенции (Digital skills)	PO00K2	Осуществляет сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений, а также уметь использовать современную технику, информационные и цифровые технологии в сфере профессиональной деятельности.
Профессиональные навыки (Hardskills)	PO2	Владеет современными математическими методами и средствами моделирования химико-технологических процессов, принципами изображения предметов и общими правилами черчения для решения пространственных задач



		и чтения чертежей с применением компьютерных технологий
	PO3	Применяет методы планирования, проведения и анализа научных экспериментов для исследования химических систем, физико-химических процессов и синтеза органических соединений, объяснения поведения веществ в различных условиях.
	PO4	Применяет технологии электрохимического синтеза органических веществ, очистки сточных вод и утилизации отходов, нормы и правила охраны труда для предотвращения производственных рисков, организации управления нефтехимическими и нефтегазоперерабатывающими предприятиями, интегрируя концепции устойчивого развития, экологии и безопасности жизнедеятельности в производственных процессах
	PO5	Применяет современные достижения химии природных соединений и биохимических исследования для эффективной переработки органических веществ и синтеза лекарственных средств.
	PO6	Владеет навыками анализа, проектирования, оптимизации процессов и аппаратов химико-технологических схем органического синтеза, используя комплексные знания о принципах, методах химической технологии с подбором доступных сырьевых источников
	PO7	Сопровождает технологический процесс, работу технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающих предприятий, применяя методы режимно-технологических параметров в проведении химико-технологических процессов.
	PO8	Проводит лабораторные анализы и испытания проб нефти и нефтепродуктов, с разработкой и оформлением технической документации по контролю качества нефти, газа и продуктов их переработки, применяя качественные, количественные и физико-химические методы анализа.
	PO9	Использует технологии получения и переработки полимеров, их физико-химические свойства, методы производства пластиковых материалов, а также современные аналитические подходы к исследованию их характеристик для применения высокомолекулярных соединений с заданными свойствами в различных отраслях промышленности
	PO10	Применяет основные законы физики, термодинамики, эффективные методы переработки вторичных энергоресурсов, проектирования и эксплуатации технологического оборудования, а также современные способы применения искусственного интеллекта для разработки, оптимизации, автоматизации химико-технологических процессов химической промышленности
	PO11	Изучает химический состав различных топлив, технологии

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

	<p>подготовки твердых горючих ископаемых, основные направления их термической переработки, процессы полукоксования и высокотемпературного коксования, получение технологии смазочных материалов и синтетических топлив, вопросы охраны природы и создания возможных безотходных процессов</p>
--	---

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

6 Результаты обучения образовательной программы и модулей

Ключевые компетенции	Результаты обучения (РО) по образовательной программе	Наименование модуля	РО по модулю	Наименование дисциплин, формирующих результаты обучения
Поведенческие навыки и личностные качества (Softskills)	<p>РОоо1 Демонстрирует знания в области социально-гуманитарных наук, формирующие личность с широким кругозором и культурой мышления</p>	Языковой и социокультурной подготовки	<p>Демонстрирует знания истории современного Казахстана и философии как особой формы познания мира</p> <p>Демонстрирует понимание роли физической культуры для сохранения здоровья и поддержания оптимальной профессиональной работоспособности способен объяснить и интерпретировать предметные знания во всех областях науки, формирующие учебные дисциплины модуля (социологии, политологии, культурологи, психологии)</p>	<p>История Казахстана</p> <p>Философия</p> <p>Физическая культура</p> <p>Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)</p>
	<p>РО1 Применяет методы экономико-финансового планирования, знания в области правовой системы, антикоррупционной культуры, используя ключевые экономико-правовые принципы по финансовой грамотности и предпринимательства в практической деятельности</p> <p>РОоо2 Применять коммуникативные навыки на казахском, русском и</p>		<p>Способен понимать социально-этические ценности общества как продукт интеграционных процессов в системах базового знания дисциплин социально-политического модуля</p> <p>Умение применять научные методы и приемы исследования в контексте конкретной учебной дисциплины и в процедурах взаимодействия дисциплин модуля.</p>	<p>Модуль экономики, предпринимательства, права и финансовой грамотности (основы экономики и предпринимательства, основы права и антикоррупционная культура, основы финансовой грамотности)</p>
			<p>Способен к коммуникациям на казахском, русском, иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного</p>	<p>Иностранный язык Казахский/русский язык</p>



АО «Казакский университет технологий и бизнеса им. К.Кулажанова»

ОП 27/01-17-2025
 Редакция 4

Образовательная программа

Цифровые компетенции (Digital skills)	иностранном языке для решения межличностного и межкультурного взаимодействия.	РОокк2 Оуществляет сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений, а также уметь использовать современную технику, информационные и цифровые технологии в сфере профессиональной деятельности.	Информационно-коммуникативный	взаимодействия. Излагает письменно и устно академические тексты с учетом стилистических особенностей.	Информационно-коммуникационные технологии
Профессиональные навыки (Hardskills)	РО2 Владеет современными математическими методами и средствами моделирования химико-технологических процессов, принципами изображения предметов и общими правилами черчения для пространственных задач и чтения чертежей с применением компьютерных технологий	Технические науки Химическая технология нефти, газа, угля и полимеров Органический синтез и безопасность химической промышленности Технические науки	Демонстрирует теоретическую и практическую подготовку студентов по вопросам математики, а также решение инженерных задач	Способен классифицировать программное обеспечение, использовать его по назначению, реструктурировать и интерпретировать, по необходимости, а также управлять собственными разработанными программами продуктами.	Введение в искусственный интеллект Инженерная графика Начертательная геометрия Математическое моделирование химико-технологических процессов Системы управления химико-технологическими процессами Основы системы автоматизированного проектирования Аналитическая химия Неорганическая химия



АО «Каззахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»

ОП 27/01-17-2025

Образовательная программа
Редакция 4

<p>анализа экспериментов исследования систем, процессов органических соединений, объяснения веществ в различных условиях.</p>	<p>научных для химических систем, физико-химических процессов и синтеза органических соединений, поведения веществ в различных условиях.</p>	<p>процессов, строения и свойств химических соединений, понимания кинетики и механизма физико-химических процессов и приобретения навыков проведения основного органического анализа.</p>	<p>Органическая химия Основы биохимии Синтез лекарственных средств Физическая и коллоидная химия Основы научных исследований</p>
<p>Иновационные химико-технологические процессы переработки органических веществ</p>	<p>Химическая технология нефти, газа, угля и полимеров</p>	<p>Применяет биохимические знания для решения прикладных задач в химико-биологических исследованиях и технологиях</p>	<p>Альтернативные жидкие топлива из твердых горючих ископаемых Пластмасса и технология производства полимеров Физика и химия природных и искусственных полимеров Физико-химические методы анализа</p>
<p>Технология переработки углеводородного сырья</p>	<p>Технология переработки углеводородного сырья</p>	<p>Владеет основами написания научных статей, отчетов, презентаций и оформления ссылок</p>	<p>Химическая технология органического синтеза Химия природных соединений</p>
<p>РО₄ Применяет технологии электрохимического синтеза органических веществ, очистки сточных вод и утилизации отходов, нормы и правила охраны труда для предотвращения производственных рисков, организации управления нефтехимическими и нефтегазоперерабатывающим</p>	<p>Технические науки</p>	<p>Применяет знаний для разработки новых веществ и технологий на основе природных источников</p>	<p>Органическая химия Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности Учебная практика Методы защиты окружающей среды Охрана труда в химической промышленности Электрохимическое производство органических веществ Сырьевая база промышленного</p>
<p>Органический синтез и безопасность химической промышленности</p>	<p>Органический синтез и безопасность химической промышленности</p>	<p>Демонстрирует знания стратегии развития органического синтеза, технологии органической веществ, полимеров, их свойств, общих закономерностей получения и области их применения.</p>	<p>Органическая химия Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности Учебная практика Методы защиты окружающей среды Охрана труда в химической промышленности Электрохимическое производство органических веществ Сырьевая база промышленного</p>




АО «Казакский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»

ОП 27/01-17-2025

Образовательная программа

Редакция 4

<p>и предприятиями, интегрируя концепции устойчивого развития, экологии и безопасности жизнедеятельности в производственных процессах</p>	<p>Химическая технология нефти, газа, угля и полимеров</p>	<p>Демонстрирует знания классификации, строения и свойств основных классов природных соединений: алколоидов, терпенов, флавоноидов, стероидов и др.</p>	<p>органического синтеза Организация и управление нефтегазоперерабатывающими предприятиями Организация управления нефтехимическими производствами</p>
<p>РО₅ Применяет современные достижения химии природных соединений и биохимических исследований для переработки эффективной переработки органических веществ и синтеза лекарственных средств.</p>	<p>Технология переработки углеводородного сырья Инновационные химико-технологические процессы переработки органических веществ Технические науки</p>	<p>Владеет методами многостадийного органического синтеза и стратегиями создания молекул с заданной биологической активностью</p>	<p>Химия природных соединений Современные технологии переработки органических веществ Синтез лекарственных средств Основы биохимии</p>
<p>РО₆ Владеет навыками анализа, проектирования, оптимизации процессов и аппаратов химико-технологических схем органического синтеза, используя комплексные знания о принципах, методах химической технологии с подбором доступных сырьевых источников</p>	<p>Инновационные химико-технологические процессы переработки органических веществ</p>	<p>Демонстрирует знания об углеводородном сырье, как основном элементе нефтехимического и основного органического синтеза.</p> <p>Владеет основными способами и технологиями переработки углеводородов нефти и газа, синтеза углеводородных материалов на базе теоретических подходов, методов и приемов.</p>	<p>Основные процессы и аппараты химического производства Общая химическая технология Теоретические основы химико-технологических процессов переработки органических веществ Техническая термодинамика и энерготехнология химических производств Технология вторичных энергоресурсов химических производств Основы химии топлив и углеродных материалов</p>

	<p>АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»</p>
<p>ОП 27/01-17-2025</p>	<p>Редакция 4</p>

Образовательная программа


<p>Природные и попутные газы и их переработка Нефтехимия Технология производства и свойства твердых топлив Технология переработки углеводородного сырья Математическое моделирование химико-технологических процессов Системы управления химико-технологическими процессами Современные методы исследования свойств полимеров и полимерных материалов Производство природных и синтетических каучуков Сырьевая база промышленного органического синтеза Технология органического и нефтехимического синтеза Химическая переработка топлив Технология переработки углеводородного сырья Технология и оборудование переработки нефти и газа Нефтехимия Природные и попутные газы и их переработка Основы переработки нефти и газа</p>	<p>Имеет технический уровень знаний в области переработки нефти, газа и получения продуктов их синтеза</p>	<p>Технология переработки углеводородного сырья</p>	<p>Природные и попутные газы и их переработка Нефтехимия Технология производства и свойства твердых топлив Технология переработки углеводородного сырья Математическое моделирование химико-технологических процессов Системы управления химико-технологическими процессами Современные методы исследования свойств полимеров и полимерных материалов Производство природных и синтетических каучуков Сырьевая база промышленного органического синтеза Технология органического и нефтехимического синтеза Химическая переработка топлив Технология переработки углеводородного сырья Технология и оборудование переработки нефти и газа Нефтехимия Природные и попутные газы и их переработка Основы переработки нефти и газа</p>
<p>Химическая переработка углеводородного сырья</p>	<p>Химическая технология нефти, газа, угля и полимеров</p>	<p>Органический синтез и безопасность химической промышленности</p>	<p>Сопровождает технологический процесс, работу объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающих предприятий, применяя методы режимно-технологических параметров в</p>
<p>Технология переработки углеводородного сырья</p>	<p>Демонстрирует знания об углеводородном сырье, как основном элементе нефтехимического и основного органического синтеза.</p>	<p>Технология переработки углеводородного сырья</p>	<p>Сопровождает технологический процесс, работу объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающих предприятий, применяя методы режимно-технологических параметров в</p>
<p>Технология переработки углеводородного сырья</p>	<p>Критически оценивает современное состояние производства органических соединений, анализирует и выбирает пути совершенствования действующих и разрабатки</p>	<p>Технология переработки углеводородного сырья</p>	<p>Сопровождает технологический процесс, работу объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающих предприятий, применяя методы режимно-технологических параметров в</p>



АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»
ОП 27/01-17-2025

Образовательная программа
Редакция 4


проведении химико-технологических процессов.	Органический синтез и безопасность химической промышленности	новых технологических процессов на основе современных достижений науки и техники.	Газохимия и технология переработки газа Технология органического и нефтехимического синтеза Современные методы исследования свойств нефти и нефтепродуктов Технология твердых горючих ископаемых
	Химическая технология нефти, газа, угля и полимеров	Демонстрирует знания теоретических и технологических основ процессов переработки нефти, физико-химических характеристик, способов получения промежуточных и конечных продуктов нефтегазохимии и производства полимеров, последовательного превращения углеводородов в процессе нефтехимического синтеза	Перспективные технологии углубленной переработки нефти и газа Основные показатели качества нефтепродуктов Организация управления нефтехимическими производствами Организация и управление нефтегазоперерабатывающими предприятиями Контроль качества нефти, нефтепродуктов
	Инновационные химико-технологические процессы переработки органических веществ	Анализирует и выбирает аппараты в зависимости от условий и параметров технологического процесса	Теоретические основы химико-технологических процессов переработки органических веществ Общая химическая технология
	Технические науки	Демонстрирует теоретическую и	Основные процессы и аппараты химического производства Инженерная графика

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

<p>Р08 Проводит лабораторные анализы и испытания проб нефти и нефтепродуктов, с разработкой и оформлением технической документации по контролю качества нефти, газа и продуктов их переработки, применяя качественные, количественные и физико-химические методы анализа.</p>	<p>Технические науки</p> <p>Инновационные химико-технологические процессы переработки органических веществ</p>	<p>практическую подготовку студентов по вопросам решение инженерных задач</p> <p>Владеет базовыми знаниями химии, общих закономерностей протекания химических процессов, строения и свойств химических соединений, понимания кинетики и механизма физико-химических процессов и приобретения навыков проведения основного органического анализа.</p> <p>Владеет основами написания научных статей, отчетов, презентаций и оформления ссылок</p> <p>Критически оценивает современное состояние производства органических соединений, анализирует и выбирает пути совершенствования действующих и разработки новых технологических процессов на основе современных достижений науки и техники.</p> <p>Способен демонстрировать основы теории процесса в химической технологии, методологии исследования взаимодействия процессов химических превращений и явлений, а также основные реакционные процессы и аппараты химической и нефтехимической технологии</p> <p>Имеет технический уровень знаний в области переработки нефти, газа и получения продуктов их синтеза</p> <p>Демонстрирует знания теоретических и технологических основ процессов переработки углеводородного сырья</p>	<p>по</p> <p>Аналитическая химия</p> <p>Неорганическая химия</p> <p>Физика</p> <p>Основа научных исследований</p> <p>Современные технологии переработки органических веществ</p> <p>Производственная практика 1</p> <p>Альтернативные жидкие топлива из твердых горючих ископаемых</p> <p>Контроль качества нефти, нефтепродуктов</p> <p>Основные показатели качества нефтепродуктов</p> <p>Перспективные технологии углубленной переработки нефти и газа</p> <p>Технология высокомолекулярных соединений</p> <p>Физико - химические методы анализа</p>
---	--	--	---

	<p>АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулажанова»</p>
<p>ОП 27/01-17-2025</p>	<p>Редакция 4</p>
<p>Образовательная программа</p>	

<p>Основы переработки нефти и газа Газохимия и технология переработки газа Технология и оборудование переработки нефти и газа Химическая технология органического синтеза Химическая технология смазочных материалов Производственная практика 2</p>	<p>нефти, физико-химических характеристик, способов получения промежуточных и конечных продуктов нефтегазохимии и производства полимеров, последовательного превращения углеводородов в процессе нефтехимического синтеза</p>	<p>нефти, физико-химических характеристик, способов получения промежуточных и конечных продуктов нефтегазохимии и производства полимеров, последовательного превращения углеводородов в процессе нефтехимического синтеза</p>	<p>Основы переработки нефти и газа Газохимия и технология переработки газа Технология и оборудование переработки нефти и газа Химическая технология органического синтеза Химическая технология смазочных материалов Производственная практика 2</p>
<p>Технология органического и нефтехимического синтеза Современные методы исследования свойств нефти и нефтепродуктов Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования</p>	<p>Демонстрирует знания теоретических и технологических основ процессов переработки нефти, последовательного превращения углеводородов в процессе нефтехимического синтеза</p>	<p>Органический синтез и безопасность химической промышленности</p>	<p>Технология органического и нефтехимического синтеза Современные методы исследования свойств нефти и нефтепродуктов Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования</p>
<p>Технология высокомолекулярных соединений Современные методы исследования свойств полимеров и полимерных материалов Физика и химия природных и искусственных полимеров Пластмасса и технология производства полимеров</p>	<p>Демонстрирует знания теоретических и технологических основ процессов переработки нефти, физико-химических характеристик, способов получения промежуточных и конечных продуктов нефтегазохимии и производства полимеров, последовательного превращения углеводородов в процессе нефтехимического синтеза</p>	<p>Химическая технология нефти, газа, угля и полимеров</p>	<p>Технология высокомолекулярных соединений Современные методы исследования свойств полимеров и полимерных материалов Физика и химия природных и искусственных полимеров Пластмасса и технология производства полимеров</p>
<p>Производство природных и синтетических каучуков Охрана труда в химической</p>	<p>Органический синтез и безопасность химической промышленности</p>	<p>Органический синтез и безопасность химической промышленности</p>	<p>Производство природных и синтетических каучуков Охрана труда в химической</p>

	<p>АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»</p>	<p>ОП 27/01-17-2025</p>
<p>Образовательная программа</p>		<p>Редакция 4</p>

<p>свойствами в различных отраслях промышленности</p>	<p>Использует закономерности химических и технологических наук для решения задач нефтепродуктов и органического синтеза и химической промышленности</p>	<p>промышленности Техническая термодинамика и энерготехнология химических производств</p>
<p>RO₁₀ Применяет основные законы физики, термодинамики, эффективные методы переработки вторичных энергоресурсов, проектирования и эксплуатации технологического оборудования, а также способы применения искусственного интеллекта для разработки, оптимизации, автоматизации химико-технологических процессов</p>	<p>Применяет базовые алгоритмы ИИ, включая методы машинного обучения и логического вывода Применяет термодинамические законы при анализе и расчете энергетических и химико-технологических процессов</p>	<p>Органическая химия Физика Введение в искусственный интеллект Физическая и коллоидная химия</p>
<p>проектирования промышленности</p>	<p>Умеет применять современные технические средства управления в системах автоматизации различного назначения.</p>	<p>Разработка искусственных нейронных сетей Искусственный интеллект в управлении объектами Перспективные технологии углубленной переработки нефти и газа Системы управления химико-технологическими процессами</p>
<p>Инновационные химико-технологические процессы переработки органических веществ</p>	<p>Применяет термодинамические законы при анализе и расчете энергетических и химико-технологических процессов</p>	<p>Техническая термодинамика и энерготехнология химических производств Технология вторичных энергоресурсов химических производств</p>
<p>Органический синтез и безопасность химической промышленности</p>	<p>Владеет навыками составления материальных и тепловых балансов, расчета основных и вспомогательных аппаратов технологической</p>	<p>Методы защиты окружающей среды Основы проектирования и</p>



АО «Казакский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»
ОП 27/01-17-2025

Образовательная программа
Редакция 4


	<p>схемы и их подбора при проектировании и модернизации оборудования</p>		<p>эксплуатации технологического оборудования Основные системы автоматизированного проектирования Электрохимическое производство органических веществ</p>
<p>РО₁₁ Изучает химический состав различных топлив, технологии подготовки твердых горючих ископаемых, основные направления их термической переработки, процессы полукочкования и высокотемпературного коксования, получение смазочных технологий материалов и синтетических топлив, вопросы охраны природы и создания безотходных процессов</p>	<p>Технология переработки углеводородного сырья Инновационные химико-технологические процессы переработки органических веществ Органический синтез и безопасность химической промышленности Химическая технология нефти, газа, угля и полимеров</p>	<p>Демонстрирует знания технологические схемы и процессы переработки и обогащения топлива Анализирует методов анализа качества топлива Демонстрирует знания теоретических и технологических основ процессов переработки нефти, физико-химических характеристик, способов получения промежуточных и конечных продуктов нефтегазохимии и производства полимеров, последовательного превращения углеводородов в процессе нефтехимического синтеза</p>	<p>Химическая технология смазочных материалов Основные переработки нефти и газа Нефтехимия Технология производства и свойства твердых топлив Основные химии топлив и углеродных материалов Технология твердых горючих ископаемых Альтернативные жидкие топлива из твердых горючих ископаемых Преддипломная практика/ Производственная практика</p>
	<p>Выполняет и успешно защищает дипломную работу или сдает комплексный экзамен</p>		<p>Итоговая аттестация</p>
	<p>Владеет базовыми знаниями химии Демонстрирует знания нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности</p>		<p>Устойчивое развитие, экология и безопасность жизнедеятельности Неорганическая химия</p>
	<p>Технические науки</p>		

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025
Образовательная программа	Редакция 4




7 Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин

№	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Краткое описание дисциплины	Формируемые результаты обучения (коды)											
				PO OOK1	PO OOK2	PO OOK3	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
Цикл общеобразовательных дисциплин															
Обязательный компонент															
1	История Казахстана	5	Программа состоит из пяти тематических блоков: Древние люди становление кочевой цивилизации, Тюркская цивилизация и Великая степь, Казахстан в новую эпоху (XVIII –начало XX веков) Казахстан в советский период, Независимый Казахстан. Цель дисциплины – дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время.	+											
2	Философия	5	Настоящая программа направлена на изучение обновленного содержания общеобразовательной дисциплины "Философия", формирование у студентов открытости сознания, понимания собственного национального кода и национального самосознания, духовной модернизации, конкурентоспособности, реализма и прагматизма, независимого критического мышления, культа знания и образования, на усвоение таких ключевых мировоззренческих понятий, как справедливость, достоинство и свобода, а также на развитие и укрепление ценностей толерантности, межкультурного диалога и культуры мира.	+											
3	Физическая	8	Настоящая программа направлена на изучение	+											

АО «Казахский университет технологий и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

культура	<p>общеобразовательной дисциплины "Физическая культура", предусматривающая физическую подготовку в соответствии с мировыми стандартами образования. Программа определяет совместное сотрудничество преподавателя и студента в процессе физического воспитания на всем протяжении обучения в контексте требований к уровню освоения дисциплины.</p>	8	+						
4 Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурологи, психология)	<p>Настоящая программа предполагает изучение четырех научных дисциплин – социологии, политологии, культурологии, психологии, каждая из которых имеет свой предмет, терминологию и методы исследования. Взаимодействия между указанными научными дисциплинами осуществляются на основе принципов информационной дополнителности; интегративности; методологической целостности исследовательских подходов этих дисциплин; общности методологии обучения, ориентированной на результат; единого системного представления типологии результатов обучения как сформированных способностей.</p>	8	+						
5 Иностранный язык	<p>Настоящая программа предназначена для обеспечения подготовки обучающихся по общеобразовательной дисциплине "Иностранный язык" как одной из обязательных дисциплин общеобразовательного цикла. Целью программы является формирование межкультурно-коммуникативной компетенции студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне (А2, общеевропейская компетенция) и уровне базовой достаточности (В1, общеевропейская компетенция). В зависимости от уровня подготовки обучающийся на</p>	10	+						

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

11	Органическая химия	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о теории строения органических соединений, теории гибридизации атомных орбиталей, классах органических соединений и их свойствах. В процессе изучения дисциплины у обучающихся развивается умение анализировать высокомолекулярные, кислород- и азотсодержащие органические соединения, их образование.	5																	
12	Основные процессы и аппараты химического производства	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных технологических процессах химических производств, умений расчёта химических аппаратов и химико-технологических систем. В процессе изучения дисциплины у обучающихся прививаются навыки самостоятельного поиска анализа и усвоения новых познаний о химико-технологических процессах, выбора конструкций основных аппаратов применительно для каждого процесса.	5																	
13	Основы научных исследований	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о навыках научно-исследовательской деятельности; приобщение студентов к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ. Обучающиеся освоит методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; овладение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационных коммуникационных технологий.	3																	
14	Основы переработки нефти и газа	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о составе и структуре углеводородов, их физико-химических свойств, химико-технологических схем получения органических веществ из жидкого и	5																	

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025
Образовательная программа	Редакция 4




28	Природные и попутные газы и их переработка	<p>полимеров, структуры высокомолекулярных соединений, влияние различных факторов на механические свойства и прочность полимеров.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о технологиях переработки природного и попутного газа, основах процессов разделения природных и попутных углеводородных газов, основной аппаратуре и установок. В процессе изучения дисциплины у обучающихся развиваются умения применять методы расчета аппаратуры и оборудования подготовки и разделения природных и попутных газов.</p>	5																								
29	Физико-химические методы анализа	<p>Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о современных физико-химических методах анализа, а также способах и стандартах, используемых при анализе на аналитическом оборудовании. Дисциплина способствует развитию у обучающихся компетенций практического применения физико-химических методов анализа различных объектов, овладения новыми данными о достижениях в области разработки и применения современной аналитической техники.</p>	5																								
30	Физическая и коллоидная химия	<p>Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о законах термодинамики и основных уравнениях химической термодинамики, термодинамики растворов электролитов и электрохимических систем, основах гомогенного, гетерогенного и ферментативного катализа. Обучающиеся приобретают способность применять уравнения формальной кинетики и теории кинетики сложных, цепных, гетерогенных и фотохимических реакций, а также методы термодинамического описания химических и фазовых равновесий в многокомпонентных системах электрохимических систем.</p>	5																								


АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025
Образовательная программа	Редакция 4




<p>смазочных материалов и управлении и совершенствовании технологий их получения, сырьевой базе производства смазочных материалов, физико-химических свойствах масел. Обучающиеся могут использовать методы очистки и разделении нефтяного сырья, специальные технологии очистки смазочных материалов, методы организации мероприятий по обеспечению экологической безопасности производства и улучшения качества продуктов.</p>	5								
<p>40 Современные методы исследования свойств нефти и нефтепродуктов</p>	<p>Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о теоретических основы современного учения о составе и свойствах нефти и ее отдельных фракций. В процессе изучения дисциплины у обучающихся формируются практические навыки в применении методов исследования нефти, используя новейшие физико-химические методы анализа.</p>	5							
<p>41 Технология и оборудование переработки нефти и газа</p>	<p>Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний по вопросам создания новых и модернизации действующего технологического оборудования, снижения затрат и повышения качества продукции. Обучающиеся приобретают практические навыки в области механизации технологических процессов, проектирования оборудования, контроля и диагностики технологического оборудования.</p>	5							
<p>42 Перспективные технологии углубленной переработки нефти и газа</p>	<p>Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о современных технологиях углубленной переработки углеводородного сырья, приоритетах развития нефте- и газопереработки. Обучающиеся приобретают способность проводить анализ термических, термоконденсационных и каталитических процессов и уметь применять установки переработки нефтяных остатков сырья и каталитического крекинга и</p>	5							

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	
Образовательная программа	
ОП 27/01-17-2025	
	Редакция 4

43	Основные показатели качества нефтепродуктов	катализаторы в процессах облагораживания нефтяных остатках и тяжелых нефти, их деасфальтизации. Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний об основных показателях качества нефтепродуктов. Обучающиеся приобретают способность проводить анализ в области сертификации и стандартизации нефтепродуктов, номенклатуры и свойств нефтепродуктов, улучшения их качества, а также приобретают практические навыки овладения методами анализа для контроля качества нефтепродуктов.	5															
44	Организация управления нефтехимическими производствами	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний методологических и практических основ организации управления нефтехимическими производствами, с учетом специфики деятельности нефтехимической отрасли. В рамках изучения дисциплины у обучающихся прививаются умения в области организации и системного управления нефтехимическими производствами, применения экономических рычагов при организации производства, структурного проектирования, особенностей организации труда на нефтехимических предприятиях.	5															
45	Организация и управление нефтегазоперерабатывающими предприятиями	Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о теоретических и практических методах оценки эффективности проектных решений в области организации и управления предприятиями. В рамках изучения дисциплины обучающиеся приобретают умения в области организации и управления в деятельности нефтегазоперерабатывающих предприятий, формирования издержек производства и финансовых результатов, использования основных факторов эффективности работы предприятий.	5															

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025	
Образовательная программа	Редакция 4	

53	Сырьевая база промышленного органического синтеза	<p>Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о сырьевых источниках организации производства продуктов органического синтеза, существующих подходах и технологиях переработки сырья, экологических проблемах и путей их решения. Обучающиеся приобретают умение проводить анализ сырьевой базы нефтехимии и газохимии, классификации сырья, современного состояния нефте- и газопереработки в Республике Казахстан.</p>	5							+	+					
54	Современные методы исследования свойств полимерных материалов	<p>Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о современных методах исследования свойств полимеров и полимерных материалов, принципах работы различных приборов, используемых для анализа полимеров. Обучающиеся получают умения использовать методы определения основных физико-химических и механических свойств полимерных материалов и методы анализа, наиболее подходящие для определения требуемых свойств полимерного материала.</p>	5							+	+					
55	Производство и синтетических каучуков	<p>Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний о современных химико-технологических процессах получения и синтеза природных и синтетических каучуков и их закономерностях. У обучающихся развивается способность использовать методы получения и применения природных и синтетических каучуков, а также анализировать особенности производства каучуков и перспективы развития данного направления.</p>	5							+	+					
56	Химия природных соединений	<p>Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний в области молекулярных основ функционирования в живых организмах природных соединений и химического строения углеводов, липидов, порфиринов, витаминов и антибиотиков. Обучающиеся приобретают</p>	5						+							

	АО «Казакский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»
ОП 27/01-17-2025	Редакция 4
Образовательная программа	


	<p>студенты узнают о различных типах нейронных сетей, их структурах и алгоритмах обучения. По завершении курса студенты будут способны создавать, обучать и применять нейронные сети для решения различных задач в области искусственного интеллекта и машинного обучения.</p>		5																																
63	Искусственный интеллект в управлении объектами	Дисциплина изучает основные понятия и принципы работы систем искусственного интеллекта, а также их применение в управлении объектами. Методы и технологии искусственного интеллекта для эффективного управления объектами. По окончании курса студенты получают навыки и знания, необходимые для успешного управления объектами с применением современных технологий искусственного интеллекта.	5																																

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025
Образовательная программа	Редакция 4




8 Согласование планируемых результатов обучения с технологиями оценивания и методами обучения в рамках модуля

Номер результатов обучения (РО)	Планируемые результаты обучения по модулю	Технологии (средства) оценивания	Методы обучения и преподавания
РО ₁	Применяет методы экономико-финансового планирования, знания в области правовой системы, антикоррупционной культуры, используя ключевые экономико-правовые принципы по финансовой грамотности и предпринимательства в практической деятельности	Проектная деятельность, коллоквиум	Метод проектов, разбор кейсов
РО ₂	Владеет современными математическими методами и средствами моделирования химико-технологических процессов, принципами изображения предметов и общими правилами черчения для решения пространственных задач и чтения чертежей с применением компьютерных технологий	Интерактивная лекция, Разноуровневые задачи и задания	Решени практических задач, мозговой штурм
РО ₃	Применяет методы планирования, проведения и анализа научных экспериментов для исследования химических систем, физико-химических процессов и синтеза органических соединений, объяснения поведения веществ в различных условиях.	Групповая работа, дискуссия, практические задания	Решение задач
РО ₄	Применяет технологии электрохимического синтеза органических веществ, очистки сточных вод и утилизации отходов, нормы и правила охраны труда для предотвращения производственных рисков, организации управления нефтехимическими и нефтегазоперерабатывающими предприятиями, интегрируя концепции устойчивого развития, экологии и безопасности жизнедеятельности в производственных процессах	Свободное обсуждение Презентация	Проверка усвоение материала, интерактивная лекция
РО ₅	Применяет современные достижения химии природных соединений и биохимических исследования для эффективной переработки органических веществ и синтеза лекарственных средств.	Интерактивная лекция Исследовательская работа, Разноуровневые задачи и задани	Анализ конкретных ситуаций, решение задач
РО ₆	Владеет навыками анализа, проектирования, оптимизации процессов и аппаратов химико-технологических схем органического синтеза,	Тестирование	Тест, решение ситуационных задач

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова» Образовательная программа	ОП 27/01-17-2025	
	Редакция 4	

RO ₇	используя комплексные знания о принципах, методах химической технологии с подбором доступных сырьевых источников Сопровождает технологический процесс, работу технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающих предприятий, применяя методы режимно-технологических параметров в проведении химико-технологических процессов.	Коллоквиум, творческое задание	Мозговой штурм
RO ₈	Проводит лабораторные анализы и испытания проб нефти и нефтепродуктов, с разработкой и оформлением технической документации по контролю качества нефти, газа и продуктов их переработки, применяя качественные, количественные и физико-химические методы анализа.	Интерактивное практическое задание, Проектная деятельность Кейс задача, условный опрос	Практические задач, защита проектов/кейсов, Коллоквиум, творческое задание
RO ₉	Использует технологии получения и переработки полимеров, их физико-химические свойства, методы производства пластиковых материалов, а также современные аналитические подходы к исследованию их характеристик для применения высокомолекулярных соединений с заданными свойствами в различных отраслях промышленности	Интерактивная лекция, анализ конкретных ситуаций, кейс-задача	Мозговой штурм. SWOT анализ, кейс-стадии
RO ₁₀	Применяет основные законы физики, термодинамики, эффективные методы переработки вторичных энергоресурсов, проектирования и эксплуатации технологического оборудования, а также современные способы применения искусственного интеллекта для разработки, оптимизации, автоматизации химико-технологических процессов химической промышленности	Интерактивная лекция, конкретные творческое задание Ролевые игры	Мозговой видеофильм штурм,
RO ₁₁	Изучает химический состав различных топлив, технологии подготовки твердых горючих ископаемых, основные направления их термической переработки, процессы полукоксования и высокотемпературного коксования, получение технологии смазочных материалов и синтетических топлив, вопросы охраны природы и создания возможных безотходных процессов	Тестирование, решение ситуационных задач	Тест, интерактивное практическое занятие

	ОП 27/01-17-2025 Редакция 4
АО «Каззахский университет технологии и бизнеса им. К. Кулаханова» Образовательная программа	

9 Соотнесение результатов обучения образовательной программы трудовым функциям профессиональных стандартов

Наименование использованных профессиональных стандартов	Профессии по 6 уровню ОРК	Трудовые функции	Задачи	Результаты обучения по ОП
Переработка нефти, газа и нефтегазохимия	Инженер-нефтехимик	Трудовая функция 1: Обеспечение технологического процесса и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	Задача 1: Обеспечение выработки компонентов и приготовление товарной продукции	PO ₁₀ , PO ₇ ,
			Задача 2: Обеспечение регламентных режимов работы технологических объектов	PO ₁ PO ₉ ,
Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки	Инженер-химик (нефть и газ)	Трудовая функция 1: Обеспечение нормальной работы аппаратуры и приборов, находящихся в ведении лаборатории	Задача 3: Контроль эксплуатации технологических объектов	PO ₃ , PO ₉ ,
			Задача 4: Планирование производственно-технологических работ	PO ₆ , PO ₇ ,
			Задача 1: Подготовка оборудования и проведение испытаний нефти, газа и продуктов их переработки	PO ₂
			Задача 2: Разработка и оформление технической документации по контролю качества нефти, газа и продуктов их переработки	PO ₄ , PO ₇
	Инженер по	Трудовая функция 1: Организация	Задача 3: Организация мероприятий по выявлению некондиционных нефти, газа и продуктов их переработки	PO ₁₀
			Задача 1:	PO ₁ , PO ₅ , PO ₆ ,


качеству	испытания продукции	Подготовка оборудования и проведение испытаний нефти, газа и продуктов их переработки Задача 2: Контроль процедуры отбора проб испытуемой продукции	PO ₈ , PO ₉ , PO ₁₁ PO ₃ , PO ₅ , PO ₇ , PO ₈ , PO ₁₀ , PO ₁₁
		Трудовая функция 2: Техническое обеспечение деятельности по контролю качества	Задача 1: Разработка и оформление технической документации по контролю качества продукции Задача 2: Контроль производственных процессов
Инженер лаборант, химия		Трудовая функция 3: Организация мероприятий по выявлению некондиционной продукции	Задача 1: Разработка планов мероприятий, предупреждающих прием некондиционной продукции Задача 2: Разработка мероприятий по восстановлению качества продукции
		Трудовая функция 1: Организация своевременного и качественного выполнения графика лабораторного контроля	Задача 1: Проведение работ по исполнению графика лабораторного контроля Задачи 2: Поведения научно-исследовательских работ и контроля лабораторного контроля производства

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	ОП 27/01-17-2025
Образовательная программа	Редакция 4



10 Модель выпускника

МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА		
Компетенции (soft skills, digital skills)		
Атрибуты выпускника	Знания	Умения
<p>Профессиональные стандарты «Переработка нефти, газа и нефтегазохимия» (12.06.2022 г. № 224), «Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки» (12.06.2022 г. № 224),</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ответственность; ✓ Аккуратность; ✓ Стрессоустойчивость; ✓ Техническая грамотность; ✓ Исполнительность; ✓ Эффективно работать в качестве члена команды; ✓ Точность в выполнении поставленных задач; ✓ Самостоятельность; ✓ Ответственность за свою работу и за работу команды; ✓ Способность самостоятельно развивать профессиональные квалификации и умения 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Глубокие знания в области химии и химической технологии, особенно в области органических веществ (нефть, газ, полимеры, фармацевтика и т. д.). ✓ Знание возможности разработки, оптимизации и внедрения технологических процессов производства органических веществ и материалов ✓ Знает, как проектировать химические производственные объекты с учетом требований безопасности, экологии и устойчивого развития. ✓ Знает методы анализа и контроля качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции. ✓ Знает нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Разработка планов проведения всех видов ремонта технологического оборудования ✓ Планирование мероприятий по повышению эффективности работы технологического объекта ✓ Осуществление контроля эксплуатации технологического оборудования согласно требованиям норм технологического режима ✓ Планирование мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции, анализ результатов производственной деятельности установок ✓ Планировать проведение мероприятий по контролю качества продукции ✓ Планировать проведение мероприятий по контролю качества нефти, газа и продуктов их переработки. ✓ Анализировать нормативные документы.

АО «Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова»	
ОП 27/01-17-2025	Редакция 4
Образовательная программа	

	Умение оптимизировать и внедрять технологические процессы получения органических веществ и материалов.	
Профессиональные навыки (hard skills)		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Подготовка оборудования и проведение испытаний нефти, газа и продуктов их переработки ✓ Разработка и оформление технической документации по контролю качества нефти, газа и продуктов их переработки ✓ Организация мероприятий по выявлению некондиционной нефти, газа и продуктов их переработки ✓ Контроль достоверности, объективности и требуемой точности результатов испытаний ✓ Контроль процедуры отбора проб испытуемой продукции ✓ Разработка и оформление технической документации по контролю качества продукции ✓ Контроль производственных процессов ✓ Разработка планов мероприятий, предупреждающих прием некондиционной продукции ✓ Разработка мероприятий по восстановлению качества продукции ✓ Осуществление работ по анализу нефти, газа и продуктов их переработки ✓ Осуществление химико-аналитического контроля качества нефти, газа и продуктов их переработки 		

Типтік оқу жоспары / Типичный учебный план / Turical curriculum

БББ 6B07117 - Органикалық заттардың химиялық технологиясы / ОП 6B07117 - Химическая технология органических веществ / EP 6B07117 - Chemical technology of organic substances

Модуль / Module № 1	Пәндік / Discipline №	Оқу пәнінің атауы НАИМЕНОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН NAME OF TEACHING DISCIPLINES	Оқу пәнінің ішкі (обязательный компонент / required component) пәні			Оқу пәнінің сыртқы (факультативный компонент / elective component) пәні			Оқу пәнінің кодтары			Семестр / semester			Кредиттер саны / Number of credits			Курс / course			Сектор бойынша білім		
			Educational disciplines (core component)			Educational disciplines (elective component)			Educational discipline code			Семестр / semester			Курс / course			Сектор бойынша білім					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1	Қазақ (орыс) тілі Казахский (Русский) язык Kazakh (Russian) language Шетел тілі	ЖБП (МК)	ЖБП (МК)	1	5	150	45	45	15	90	0+3+0	Білім алушының жұмыс уақытының бөлінуі сағатпен Division of student's time (hours)	BAӨЖ / СРО / IWS	1	2	3	4	5	6	7	8	Оқу тілі (үш тілде білім беру бағдарымен бірігіп оқыту тәсілі: екінші тілде ағылшын тілі) / Язык обучения (для программы теселігімен бірігіп оқыту тәсілі: екінші тілде ағылшын тілі) / Language of education (for bilingual education program) in the language learning in the second language, in English)
			ООД (ОК)	ООД (ОК)	1	5	150	45	45	15	90	0+3+0			2	3	4	5	6	7	8		
			ЖБП (МК)	ЖБП (МК)	1	5	150	45	45	15	90	0+3+0			2	3	4	5	6	7	8		
			ООД (ОК)	ООД (ОК)	1	5	150	45	45	15	90	0+3+0			2	3	4	5	6	7	8		
2	2	Иностранний язык Foreign language Қазақстан тарихы History of Kazakhstan Дене шынықтыру Physical culture	ЖБП (МК)	ЖБП (МК)	1	5	150	45	45	15	90	2+1+0	Білім алушының жұмыс уақытының бөлінуі сағатпен Division of student's time (hours)	BAӨЖ / СРО / IWS	1	2	3	4	5	6	7	8	Оқу тілі (үш тілде білім беру бағдарымен бірігіп оқыту тәсілі: екінші тілде ағылшын тілі) / Язык обучения (для программы теселігімен бірігіп оқыту тәсілі: екінші тілде ағылшын тілі) / Language of education (for bilingual education program) in the language learning in the second language, in English)
			ООД (ОК)	ООД (ОК)	1	5	150	45	45	15	90	2+1+0			2	3	4	5	6	7	8		
			ЖБП (МК)	ЖБП (МК)	1	5	150	45	45	15	90	2+1+0			2	3	4	5	6	7	8		
			ООД (ОК)	ООД (ОК)	1	5	150	45	45	15	90	2+1+0			2	3	4	5	6	7	8		
5	5	Экономика, кәсіпкерлік, құқық және қаржылық сауаттылық модулі (экономика және кәсіпкерліктің негіздері, құқық мәдениеті және сабылал: жемқорлыққа қарсы негіздері және сабылал: жемқорлыққа қарсы негіздері), қаржылық сауаттылық негіздері) / Module of economics, entrepreneurship, law and financial literacy (fundamentals of economics and entrepreneurship, basics of law and anti-corruption culture, basics of financial literacy)	ЖБП (ЖК)	ЖБП (ЖК)	2	5	150	45	45	15	90	2+1+0	Білім алушының жұмыс уақытының бөлінуі сағатпен Division of student's time (hours)	BAӨЖ / СРО / IWS	1	2	3	4	5	6	7	8	Оқу тілі (үш тілде білім беру бағдарымен бірігіп оқыту тәсілі: екінші тілде ағылшын тілі) / Язык обучения (для программы теселігімен бірігіп оқыту тәсілі: екінші тілде ағылшын тілі) / Language of education (for bilingual education program) in the language learning in the second language, in English)
			ООД (ВК)	ООД (ВК)	2	5	150	45	45	15	90	2+1+0			2	3	4	5	6	7	8		
			ЖБП (ЖК)	ЖБП (ЖК)	2	5	150	45	45	15	90	2+1+0			2	3	4	5	6	7	8		
			ООД (ВК)	ООД (ВК)	2	5	150	45	45	15	90	2+1+0			2	3	4	5	6	7	8		
6	6	Қазақ (орыс) тілі Казахский (Русский) язык Kazakh (Russian) language Шетел тілі	ЖБП (МК)	ЖБП (МК)	2	5	150	45	45	15	90	0+3+0	Білім алушының жұмыс уақытының бөлінуі сағатпен Division of student's time (hours)	BAӨЖ / СРО / IWS	1	2	3	4	5	6	7	8	Оқу тілі (үш тілде білім беру бағдарымен бірігіп оқыту тәсілі: екінші тілде ағылшын тілі) / Язык обучения (для программы теселігімен бірігіп оқыту тәсілі: екінші тілде ағылшын тілі) / Language of education (for bilingual education program) in the language learning in the second language, in English)
			ООД (ОК)	ООД (ОК)	2	5	150	45	45	15	90	0+3+0			2	3	4	5	6	7	8		
			ЖБП (МК)	ЖБП (МК)	2	5	150	45	45	15	90	0+3+0			2	3	4	5	6	7	8		
			ООД (ОК)	ООД (ОК)	2	5	150	45	45	15	90	0+3+0			2	3	4	5	6	7	8		
7	7	Иностранний язык Foreign language Дене шынықтыру Physical culture	ЖБП (МК)	ЖБП (МК)	2	2	60	30	30	30	30	0+2+0	Білім алушының жұмыс уақытының бөлінуі сағатпен Division of student's time (hours)	BAӨЖ / СРО / IWS	1	2	3	4	5	6	7	8	Оқу тілі (үш тілде білім беру бағдарымен бірігіп оқыту тәсілі: екінші тілде ағылшын тілі) / Язык обучения (для программы теселігімен бірігіп оқыту тәсілі: екінші тілде ағылшын тілі) / Language of education (for bilingual education program) in the language learning in the second language, in English)
			ООД (ОК)	ООД (ОК)	2	2	60	30	30	30	30	0+2+0			2	3	4	5	6	7	8		
			ЖБП (МК)	ЖБП (МК)	2	2	60	30	30	30	30	0+2+0			2	3	4	5	6	7	8		
			ООД (ОК)	ООД (ОК)	2	2	60	30	30	30	30	0+2+0			2	3	4	5	6	7	8		

9	Элементарно-сравнительный билингвальный курс (элементарный, сравнительный, методический, психология) Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, лингвология) Module of socio-political knowledge (political science, sociology, cultural studies, psychology)	ЖБП (МК) ООД (ОК) ГЕД (СС)	MSPZ 2103-25 MSPZ 2103-25 MSPZ 2103-25	3	8	240	120	60	60	15	105	4 + 4 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
10	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖБП (МК) ООД (ОК) ГЕД (СС)	FK 1106-25 (3) FK 1106-25 (3) FK 1106-25 (3)	3	2	60	30	30	30	30	30	0 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
11	Философия Philosophy	ЖБП (МК) ООД (ОК) ГЕД (СС)	PH 2102-25 PH 2102-25 PH 2102-25	4	5	150	45	30	15	15	90	2 + 1 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
12	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖБП (МК) ООД (ОК) ГЕД (СС)	FK 1106-25 (4) FK 1106-25 (4) FK 1106-25 (4)	4	2	60	30	30	30	30	30	0 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module													
Ақпараттық-коммуникативтік / Информационно-коммуникативный / Information and communication													
1	Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар Информационно-коммуникативные технологии Information and communication technologies	ЖБП (МК) ООД (ОК) ГЕД (СС)	IKT 1108-25 IKT 1108-25 IKT 1108-25	2	5	150	45	15	30	15	90	1 + 0 + 2	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module													
Көмірсутегі шығатын өңдеу технологиясы / Technology of processing of hydrocarbon raw materials													
1	Мұнай мен газдың өңдеу негіздері Основы переработки нефти и газа Fundamentals of oil and gas processing	БП (ЖК) БД (БК) БД (ЛС)	OPNG 1201-25 OPNG 1201-25 OPNG 1201-25	1	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
2	Газ химия және газдарды өңдеу технологиясы Газовая и технология переработки газа Gas chemistry and gas processing technology	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	GTPG 3212-25 GTPG 3212-25 GTPG 3212-25	5	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
3	Табият және ішкі газдар мен оларды қайта өңдеу технологиясы Природные и попутные газы и их переработка Natural and associated gases and their processing	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	PPGP 3212-25 PPGP 3212-25 PPGP 3212-25	5	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
4	Физико-химиялық талдау әдістері Физико-химические методы анализа Physicochemical methods of analysis	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	FHMA 3215-25 FHMA 3215-25 FHMA 3215-25	5	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
5	Қатты отын өндірісін технологиясы және жемістері Технология производства и свойства твердых топлив Production technology and properties of solid fuels	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	TPSTT 3215-25 TPSTT 3215-25 TPSTT 3215-25	5	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
6	Табиғи қосылыстардың химиясы Химия природных соединений Chemistry of natural compounds	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	HPS 2301-25 HPS 2301-25 HPS 2301-25	4	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
7	Мұнай мен газдың қайта өңдеу технологиясы мен жабдығы Технология и оборудование переработки нефти и газа Oil and gas refining technology and equipment	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	TOPNG 2301-25 TOPNG 2301-25 TOPNG 2301-25	6	5	150	45	15	15	15	90	1 + 1 + 1	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
8	Мұнай химиясы Нефтехимия Petroleumchemicals	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	NH 3304-25 NH 3304-25 NH 3304-25	6	5	150	45	15	15	15	90	5 апта / 5 weeks	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
9	Өндірістік практика II Производственная практика II Industrial practice 2	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	PP 2-25 (ИТОВ) PP 2-25 (ИТОВ) PP 2-25 (ИТОВ)	6	5	150	0	0	0	0	0	0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option

Module / Module № 3													
9	Элементарно-сравнительный билингвальный курс (элементарный, сравнительный, методический, психология) Модуль социально-политических знаний (политология, социология, культурология, лингвология) Module of socio-political knowledge (political science, sociology, cultural studies, psychology)	ЖБП (МК) ООД (ОК) ГЕД (СС)	MSPZ 2103-25 MSPZ 2103-25 MSPZ 2103-25	3	8	240	120	60	60	15	105	4 + 4 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
10	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖБП (МК) ООД (ОК) ГЕД (СС)	FK 1106-25 (3) FK 1106-25 (3) FK 1106-25 (3)	3	2	60	30	30	30	30	30	0 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
11	Философия Philosophy	ЖБП (МК) ООД (ОК) ГЕД (СС)	PH 2102-25 PH 2102-25 PH 2102-25	4	5	150	45	30	15	15	90	2 + 1 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
12	Дене шынықтыру Физическая культура Physical Culture	ЖБП (МК) ООД (ОК) ГЕД (СС)	FK 1106-25 (4) FK 1106-25 (4) FK 1106-25 (4)	4	2	60	30	30	30	30	30	0 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module													
Ақпараттық-коммуникативтік / Информационно-коммуникативный / Information and communication													
1	Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар Информационно-коммуникативные технологии Information and communication technologies	ЖБП (МК) ООД (ОК) ГЕД (СС)	IKT 1108-25 IKT 1108-25 IKT 1108-25	2	5	150	45	15	30	15	90	1 + 0 + 2	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module													
Көмірсутегі шығатын өңдеу технологиясы / Technology of processing of hydrocarbon raw materials													
1	Мұнай мен газдың өңдеу негіздері Основы переработки нефти и газа Fundamentals of oil and gas processing	БП (ЖК) БД (БК) БД (ЛС)	OPNG 1201-25 OPNG 1201-25 OPNG 1201-25	1	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
2	Газ химия және газдарды өңдеу технологиясы Газовая и технология переработки газа Gas chemistry and gas processing technology	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	GTPG 3212-25 GTPG 3212-25 GTPG 3212-25	5	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
3	Табият және ішкі газдар мен оларды қайта өңдеу технологиясы Природные и попутные газы и их переработка Natural and associated gases and their processing	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	PPGP 3212-25 PPGP 3212-25 PPGP 3212-25	5	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
4	Физико-химиялық талдау әдістері Физико-химические методы анализа Physicochemical methods of analysis	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	FHMA 3215-25 FHMA 3215-25 FHMA 3215-25	5	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
5	Қатты отын өндірісін технологиясы және жемістері Технология производства и свойства твердых топлив Production technology and properties of solid fuels	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	TPSTT 3215-25 TPSTT 3215-25 TPSTT 3215-25	5	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
6	Табиғи қосылыстардың химиясы Химия природных соединений Chemistry of natural compounds	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	HPS 2301-25 HPS 2301-25 HPS 2301-25	4	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
7	Мұнай мен газдың қайта өңдеу технологиясы мен жабдығы Технология и оборудование переработки нефти и газа Oil and gas refining technology and equipment	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	TOPNG 2301-25 TOPNG 2301-25 TOPNG 2301-25	6	5	150	45	15	15	15	90	1 + 1 + 1	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
8	Мұнай химиясы Нефтехимия Petroleumchemicals	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	NH 3304-25 NH 3304-25 NH 3304-25	6	5	150	45	15	15	15	90	5 апта / 5 weeks	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option
9	Өндірістік практика II Производственная практика II Industrial practice 2	БП (ТК) БД (КВ) БД (С)	PP 2-25 (ИТОВ) PP 2-25 (ИТОВ) PP 2-25 (ИТОВ)	6	5	150	0	0	0	0	0	0	Билингвальный курс По выбору обучающегося/ By student's option

Module / Module № 5	Органикалык заттардын өңдөөдүн химиялык жана технологиялык процесстеринин теориялык негиздери Теоретические основы химико-технологических процессов переработки органических веществ Theoretical foundations of chemical and technological processes for the processing of organic substances. Өндүрүштүк практика I Industrial practice I Химиялык өндүрүштүн кайталама энергетикалык ресурстарынын технологиясы Технология вторичных энергоресурсов химических производств Technology of secondary energy resources of chemical production. Химиялык өндүрүштүн техникалык термодинамикасы жана энергетикалык технологиясы Техническая термодинамика и энерготехнология химических производств Technical thermodynamics and energy technology of chemical production Химия өндүрүшүнүн негизги процесстери мен аппараттары Основные процессы и аппараты химического производства Basic processes and apparatus of chemical production Оттан мен көмүртек материалдар химиясынын негиздери Основы химии топлива и углеродных материалов Fundamentals of Chemistry of Fuels and Carbon Materials. Органикалык заттардын өңдөөдүн замануу технологиясы Современные технологии переработки органических веществ Modern technology for the processing of organic substances.	БП (ТК) БД (КВ) ВД (ЕС)	ТОНТРРОВ 2209-25 ТОНТРРОВ 2209-25 ТОНТРРОВ 2209-25	3	5	150	45	15	15	15	15	90	1 + 1 + 1	5 апта / неделя / weeks	Бизин алуулуктагы тапшыруу бойынша / По выбору обучающегося / By student's option
3	Өндүрүштүк практика I Industrial practice I Химиялык өндүрүштүн кайталама энергетикалык ресурстарынын технологиясы Технология вторичных энергоресурсов химических производств Technology of secondary energy resources of chemical production. Химиялык өндүрүштүн техникалык термодинамикасы жана энергетикалык технологиясы Техническая термодинамика и энерготехнология химических производств Technical thermodynamics and energy technology of chemical production	БП (ЖК) БД (ВК) ВД (УС)	PP 1-25 (НТОВ) PP 1-25 (НТОВ) PP 1-25 (НТОВ)	4	5	150	0								Бизин алуулуктагы тапшыруу бойынша / По выбору обучающегося / By student's option
4	Химиялык өндүрүштүн техникалык термодинамикасы жана энергетикалык технологиясы Техническая термодинамика и энерготехнология химических производств Technical thermodynamics and energy technology of chemical production	БП (ТК) БД (КВ) ВД (ЕС)	ТВЕНР 2210-25 ТВЕНР 2210-25 ТВЕНР 2210-25	4	5	150	45	30	15	15	15	90	2 + 1 + 0	Бизин алуулуктагы тапшыруу бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	
5	Химия өндүрүшүнүн негизги процесстери мен аппараттары Основные процессы и аппараты химического производства Basic processes and apparatus of chemical production	БП (ЖК) БД (ВК) ВД (УС)	ОРАНР 3214-25 ОРАНР 3214-25 ОРАНР 3214-25	5	5	150	45	15	30	15	15	90	1 + 2 + 0	Бизин алуулуктагы тапшыруу бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	
7	Оттан мен көмүртек материалдар химиясынын негиздери Основы химии топлива и углеродных материалов Fundamentals of Chemistry of Fuels and Carbon Materials. Органикалык заттардын өңдөөдүн замануу технологиясы Современные технологии переработки органических веществ Modern technology for the processing of organic substances.	БП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ОНТУМ 2207-25 ОНТУМ 2207-25 ОНТУМ 2207-25	4	5	150	45	15	30	15	15	90	1 + 2 + 0	Бизин алуулуктагы тапшыруу бойынша / По выбору обучающегося / By student's option	
8	Современные технологии переработки органических веществ Modern technology for the processing of organic substances.	СТРОВ 2207-25 СТРОВ 2207-25 СТРОВ 2207-25													

Бардыгы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module

Мунай, газ, көмүр жана полимерлердин химиялык технологиясы / Химическая технология нефти, газа, угля и полимеров / Chemical technology of oil, gas, coal and polymers														
1	Жасадың нейрондук желілерді ээрілеу Разработка искусственных нейронных сетей Development of artificial neural networks Табиги және жасадың полимерлердин физикасы мен химиясы Физика и химия природных и искусственных полимеров Physics and chemistry of natural and artificial polymers Пластмасса және полимер өндүрүшүнүн технологиясы Пластмасса и технология производства полимеров Plastics and polymer technology. Катты кабыл атындардан болама суйук атындар Альтернативные жаске топлива из твердых горючих ископаемых Alternative liqui. fuels from solid fossil fuels	БП (ТК) БД (КВ) ВД (ЕС)	RINS 3213-25 RINS 3213-25 RINS 3213-25 FHRIP 3213-25 FHRIP 3213-25 FHRIP 3213-25 PTRP 3311-25 PTRP 3311-25 PTRP 3311-25 AZHTTG 3311-25 AZHTTG 3311-25 AZHTTG 3311-25	5	5	150	45	15	30	15	15	90	1 + 2 + 0	Бизин алуулуктагы тапшыруу бойынша / По выбору обучающегося / By student's option
3	Пластмасса және полимер өндүрүшүнүн технологиясы Пластмасса и технология производства полимеров Plastics and polymer technology.	БП (ТК) БД (КВ) ВД (ЕС)		5	5	150	45	15	30	15	15	90	1 + 2 + 0	Бизин алуулуктагы тапшыруу бойынша / По выбору обучающегося / By student's option
4	Альтернативные жаске топлива из твердых горючих ископаемых Alternative liqui. fuels from solid fossil fuels	БП (ТК) БД (КВ) ВД (ЕС)		5	5	150	45	15	30	15	15	90	1 + 2 + 0	Бизин алуулуктагы тапшыруу бойынша / По выбору обучающегося / By student's option

5	Мұнай, мұнай өнімдерінің сапасын бақылау Контроль качества нефти, нефтепродуктов Quality control of oil and petroleum products	БөП (ТК) ПД (КВ) PD (EC)	KKNNP 3302-25 KKNNP 3302-25 KKNNP 3302-25 OPKNP 3302-25 OPKNP 3302-25 OPKNP 3302-25	5	5	150	45	30	15	15	90	2 + 1 + 0			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option
6	Мұнай өнімдері сапасының негізгі көрсеткіштері Основные показатели качества нефтепродуктов The main indicators of the quality of petroleum products	БөП (ТК) ПД (КВ) PD (EC)	ИУОб 3305-25 ИУОб 3305-25 ИУОб 3305-25 PTUPNG 3305-25 PTUPNG 3305-25 PTUPNG 3305-25	6	5	150	45	30	15	15	90	2 + 1 + 0			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option
7	Искусственный интеллект в управлении объектами Artificial intelligence in the management of objects	БөП (ТК) ПД (КВ) PD (EC)	ИУОб 3305-25 ИУОб 3305-25 ИУОб 3305-25 PTUPNG 3305-25 PTUPNG 3305-25 PTUPNG 3305-25	6	5	150	45	30	15	15	90	2 + 1 + 0			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option
8	Мұнай мен газды озық өндiрудiң перспективалық технологиялары Перспективные технологии углубленной переработки нефти и газа Promising technologies for advanced oil and gas processing	БөП (ТК) ПД (КВ) PD (EC)	ИУОб 3305-25 ИУОб 3305-25 ИУОб 3305-25 PTUPNG 3305-25 PTUPNG 3305-25 PTUPNG 3305-25	6	5	150	45	30	15	15	90	2 + 1 + 0			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option
9	Полимерлердiң және полимерлік материалдардiң қасиеттерiн зерттеудiң заманауи әдістері Современные методы исследования свойств полимеров и полимерных материалов Modern methods for studying the properties of polymers and polymeric materials	БөП (ТК) ПД (КВ) PD (EC)	SMISPPM 4309-25 SMISPPM 4309-25 SMISPPM 4309-25 TVS 4309-25 TVS 4309-25 TVS 4309-25	7	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option
10	Жоғары молекулалы қосылыстардың технологиясы Технология высокомолекулярных соединений Technology of macromolecular compounds	БөП (ТК) ПД (КВ) PD (EC)	SMISNN 4307-25 SMISNN 4307-25 SMISNN 4307-25 TONS 4307-25 TONS 4307-25 TONS 4307-25	7	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option
11	Мұнай және мұнай өнімдерінің қасиеттерін зерттеудің заманауи әдістері Современные методы исследования свойств нефти и нефтепродуктов Modern methods of studying the properties of oil and petroleum products	БөП (ТК) ПД (КВ) PD (EC)	SMISNN 4307-25 SMISNN 4307-25 SMISNN 4307-25 TONS 4307-25 TONS 4307-25 TONS 4307-25	7	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option
12	Органикалық және мұнай химия синтезінің технологиясы Технология органического и нефтехимического синтеза Technology of organic and petrochemical synthesis	БөП (ЖК) ПД (БК) PD (UC)	PDP/PP 25 (HTOV) PDP/PP 25 (HTOV) PDP/PP 25 (HTOV)	8	7	210	0					7 атта / неделя / weeks			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option
13	Диплом алдындағы практика Практика Преддипломная практика / Прогнозоственная практика Pre-graduate practice / Industrial practice	БөП (ЖК) ПД (БК) PD (UC)	SYNTP 4312-25 SYNTP 4312-25 SYNTP 4312-25 MIMNTP 4312-25 MIMNTP 4312-25 MIMNTP 4312-25	8	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option
14	Химиялық-технологиялық процестерді басқару жүйелері Система управления химико-технологическими процессами Chemical-technological process control systems	БөП (ТК) ПД (КВ) PD (EC)	SYNTP 4312-25 SYNTP 4312-25 SYNTP 4312-25 MIMNTP 4312-25 MIMNTP 4312-25 MIMNTP 4312-25	8	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option
15	Химиялық-технологиялық процестерді математикалық модельдеу Математическое моделирование химико-технологических процессов Mathematical modeling of chemical-technological processes	БөП (ТК) ПД (КВ) PD (EC)	SYNTP 4312-25 SYNTP 4312-25 SYNTP 4312-25 MIMNTP 4312-25 MIMNTP 4312-25 MIMNTP 4312-25	8	5	150	45	15	30	15	90	1 + 2 + 0			Білім алушының таңдауы бойынша/ По выбору обучающегося/ By student's option

Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module		47	1410	360	150	45	15	30	15	90	120	0	210	720								
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module		Органический синтез и безопасность химической промышленности / Organic Synthesis and Chemical Industry Safety																				
16	Мұнай-химия өндірістерін басқаруды ұйымдастыру Organization of petro-chemical production management	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ОУНР 4310-25 ОУНР 4310-25 ОУНР 4310-25	8	5	150	45	15	30	15	90											
	Мұнай-химия өнеркәсімі басқаруды ұйымдастыру Organization and management of oil and gas processing enterprises	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ОУНРPred 4310-25 ОУНРPred 4310-25	8	5	150	45	15	30	15	90										1 + 2 + 0	
17	Химия өнеркәсімідегі объекті қорғау Occupational safety in the chemical industry	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	МЗОС 4307-25 МЗОС 4307-25	7	5	150	45	30	15	90											2 + 1 + 0	
	Химия өнеркәсімідегі объекті қорғау Occupational safety in the chemical industry	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ОТНР 4307-25 ОТНР 4307-25	7	5	150	45	30	15	90											1 + 2 + 0	
3	Қатты кабылда отандық технология Technology of solid fossil fuels	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ТТГИ 4306-25 ТТГИ 4306-25 ТТГИ 4306-25	7	5	150	45	15	30	90												
	Органикалық заттардың электрохимиялық өндірісі Electrochemical production of organic substances	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ЕРОВО 4306-25 ЕРОВО 4306-25 ЕРОВО 4306-25	7	5	150	45	15	30	90												
4	Электрхимиялық өндіріс Electrochemical production of organic substances	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	СВРОС 4306-25 СВРОС 4306-25 СВРОС 4306-25	7	5	150	45	15	30	90												
	Сырьясына негізделген органикалық синтез Raw material base of industrial organic synthesis	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ППСК 4306-25 ППСК 4306-25 ППСК 4306-25	7	5	150	45	15	30	90											1 + 2 + 0	
6	Табиғи және синтетикалық каучуктарды өндіру Production of natural and synthetic rubbers	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ОСАР 4311-25 ОСАР 4311-25	8	5	150	45	15	30	90												
	Автоматтандырылған жобалау жүйесін жетілдіру Fundamentals of computer-aided design system	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ОРЕТО 4311-25 ОРЕТО 4311-25	8	5	150	45	15	30	90											1 + 2 + 0	
8	Технологиялық жабдықтарды жобалау және пайдалану негіздері Bases of design and operation of process equipment	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ОСАР 4311-25 ОСАР 4311-25	8	5	150	45	15	30	90												
	Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Bases of design and operation of process equipment	БөП (ТК) ПД (КВ) РД (ЕС)	ОРЕТО 4311-25 ОРЕТО 4311-25	8	5	150	45	15	30	90											1 + 2 + 0	
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module				20	600	180	75	105	0	60	360											
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module		Қорытынды аттестаттау / Итоговая аттестация / Final assessment																				
8	Қорытынды аттестаттау Final assessment			8	240	0	0	0	0	0	0										6 апта / weeks	
	Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module			8	240	0	0	0	0	0	0											
Барлығы модуль бойынша / Итого по модулю / Total for module				240	7200	2040	705	1200	135	615	3735											

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу
6B07117 – «Химическая технология органических веществ» на 2025-2029 года

На образовательную программу 6B07117 – «Химическая технология органических веществ» по направлению подготовки 6B071 – Инженерия и инженерное дело.

Образовательная программа 6B07117 – «Химическая технология органических веществ» разработаны в соответствии с требованиями Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессиональных стандартов: «Переработка нефти, газа и нефтегазохимия» (06.12.2022 г. № 224), «Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки» (06.12.2022 г. № 224).

Срок освоения образовательной программы бакалавра специальности 6B07117 – «Химическая технология органических веществ» составляет 4 года. Общая трудоемкость теоретического обучения, включающее изучение циклов общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин составляет 240 кредитов и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы.

Цель программы является обеспечение специального образования и углубленной подготовки специалистов для промышленности. Цель достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа подготовка высококвалифицированных выпускников химиков - технологов в области технологии органического и нефтехимического производства, с глубокими профессиональными и социальными компетенциями, востребованных практически во всех отраслях рыночной экономики и конкурентоспособных в международном пространстве.

Особенности программы:

- Предусмотрено изучение специализированных курсов дисциплин во всех модулях.
- Подготовка выпускников-химиков с профессиональными навыками в области аналитического контроля качества сырья и продукции, синтеза органических веществ и химико-технологических процессов.
- Включены дисциплины, раскрывающие современные методы получения органических материалов, поверхностно-активных веществ, полимеров, реагентов, а также использование цифровых технологий и экологической безопасности.

Образовательная программа 6B07117 – «Химическая технология органических веществ» отвечает современным требованиям рынка труда, профессиональным стандартам, логически структурирована и направлена на формирование устойчивых практических навыков и умений обучающихся. Программа обеспечивает подготовку компетентных специалистов, готовых к работе в условиях инновационного и международного научно-производственного пространства.

Для разработки ОП и КЭД нами были предложены следующие дисциплины, которые раскрывают широкие возможности для технологов, знающих сырьевую базу, методы аналитического контроля качества сырья и товарных продуктов, технологии получения и области потребления органических веществ и материалов, имеющих фундаментальную подготовку по физико-химическим основам технологий получения важнейших классов органических веществ, производству химических реагентов (присадок, ПАВов, полимеров), используемых в производствах топлив и нефтяных масел, в процессах добычи, подготовки и транспортировки углеводородного сырья, имеющих достаточно хорошую общетеоретическую подготовку и способных эффективно решать задачи, возникающие при профессиональной деятельности в направлении «Химическая технология органических веществ»: «Основы научных исследований».

Рекомендация: Программа может быть рекомендована к утверждению и реализации в рамках подготовки бакалавров по направлению 6B071 – Инженерное дело и инженерия.

Рецензент:

Ассоциированный профессор
кафедры «Нефтегазовое дело»,
НАО «Актюбинский региональный
университет имени К. Жубанова»,
кандидат химических наук

Ақтөбе өңірілік университеті
ес әкімшілік қымы
ТАЙМЫН
mf *Сүгілі*

Орынбасар Р.О.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу

6В07117 – «Химическая технология органических веществ» на 2025-2029 года

Образовательная программа 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» по направлению подготовки 6В071 – «Инженерия и инженерное дело», разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и (или) послевузовского образования Республики Казахстан (ГОСВО РК). Программа в полном объеме включает курсы и дисциплины, направленные на достижение профессиональных компетенций и результатов обучения в соответствии с современными требованиями. Структура программы логично выстроена, соотношение теоретических и практических занятий эффективно организовано. Помимо обязательных компонентов предусмотрен каталог предметов по выбору, что позволяет студентам формировать собственную образовательную траекторию.

Срок освоения образовательной программы бакалавра специальности 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» составляет 4 года. Общая трудоемкость теоретического обучения, включающее изучение циклов общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин составляет 240 кредитов и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы.

Целью программы является обеспечение специального образования и углубленной подготовки специалистов для промышленности. Цель достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа подготовка высококвалифицированных выпускников химиков - технологов в области технологии органического и нефтехимического производства, с глубокими профессиональными и социальными компетенциями, востребованных практически во всех отраслях рыночной экономики и конкурентоспособных в международном пространстве.

Считаю, что предоставленные для согласования дисциплины образовательной программы, каталог элективных дисциплин специальности 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» достаточно проработанными, логически взаимосвязанными и направленными на формирование практических навыков и умений у обучающегося в области изучаемого курса.

Содержание предметов разработано с учетом современных достижений и инновационных тенденций. Включены курсы по развитию цифровых навыков. Необходимо совершенствовать лабораторную базу и широко использовать новые цифровые инструменты в учебном процессе. Рекомендуются развивать модели дуального обучения с высокотехнологичными производствами, имеющих достаточно хорошую общетеоретическую подготовку и способных эффективно решать задачи, возникающие при профессиональной деятельности в направлении «Химическая технология органических веществ»: «Основы научных исследований».

Образовательная программа соответствует современным требованиям, направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов и может удовлетворить запросы рынка труда. Программа рекомендована к утверждению и внедрению.

Эксперт:

Ассоц.профессор Школы фармации, к.х.н.
НАО «Карагандинский медицинский университет»

Исабаева М.Б.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» на 2025-2029 года по направлению подготовки 6В071 - Инженерия и инженерное дело
АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова»

Образовательная программа 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» разработана в соответствии с требованиями Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденного приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессиональных стандартов: «Переработка нефти, газа и нефтегазохимия» (06.12.2022г.), «Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки» (06.12.2022 г.).

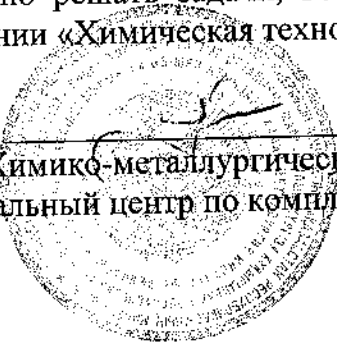
Срок освоения образовательной программы бакалавра специальности 6В07117 - «Химическая технология органических веществ» составляет 4 года. Общая трудоемкость теоретического обучения, включающее изучение циклов общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин составляет 240 кредитов и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы.

Целью программы является обеспечение специального образования и углубленной подготовки специалистов для химической и нефтехимической промышленности. Цель достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа направлена на подготовку высококвалифицированных выпускников химиков-технологов в области технологии органического и нефтехимического производства, с глубокими профессиональными и социальными компетенциями, востребованных практически во всех отраслях рыночной экономики и конкурентоспособных на международном уровне.

Считаю, что представленные для согласования дисциплины образовательной программы, каталога элективных дисциплин специальности 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» достаточно проработанными, логически взаимосвязанными и направленными на формирование практических навыков и умений у обучающегося в области изучаемого курса.

Для разработки ОП и КЭД предложены дисциплины, которые представляют широкие возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов в области химической инженерии в соответствии с современными тенденциями развития химической науки и производства, а также с потребностями нефтегазохимических кластеров Казахстана, национальных научно-исследовательских центров. Образовательная программа рекомендуется к реализации поскольку способна обеспечить достаточно высокую теоретическую и практическую подготовку квалифицированных химиков-технологов, способных эффективно решать задачи, возникающие при профессиональной деятельности в направлении «Химическая технология органических веществ».

Эксперт: _____ Лу Н.Ю., заместитель директора по научной работе Химико-металлургического института имени Ж.Абишева филиала РГП «Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья», к.т.н.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу 6В07117 – «Химическая технология
органических веществ» на 2025-2029 годы
АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова»

Образовательная программа, каталог элективных дисциплин разработаны в соответствии с требованиями Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденного приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессиональных стандартов: «Переработка нефти, газа и нефтегазохимия» (06.12.2022 г. № 224), «Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки» (06.12.2022 г. № 224).

Общая трудоемкость теоретического обучения, включающая изучение циклов общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин составляет 240 кредитов и содержит все виды аудиторной и самостоятельной работы. Срок освоения образовательной программы бакалавра специальности 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» составляет 4 года.

Цель образовательной программы достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа направлена на подготовку высококвалифицированных выпускников химиков-технологов в области технологии органического и нефтехимического производства, с глубокими профессиональными и социальными компетенциями, востребованных практически во всех отраслях рыночной экономики и конкурентоспособных в международном пространстве.

Считаю, что предоставленные для согласования дисциплины образовательной программы, каталога элективных дисциплин специальности 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» достаточно проработаны, логически взаимосвязаны и направлены на формирование практических навыков и умений у обучающегося в области изучаемого курса. Для разработки ОП и КЭД предложены дисциплины, которые раскрывают широкие возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов обладающих знаниями и профессиональными компетенциями для контроля и совершенствования производства органических и химических продуктов, а также действующих и апробированных технологий по созданию органических веществ и материалов, имеющих достаточно хорошую общетеоретическую подготовку и способных эффективно решать задачи, возникающие при профессиональной деятельности в направлении «Химическая технология органических веществ»: «Химия природных соединений», «Технология производства и свойства твердых топлив».

Эксперт:

Карагандинский университет имени Е.А. Букетова,
д.х.н., профессор-исследователь Ибраев Марат Кирымбаевич

КОЫЛГАН КОЛДЫ РАСТАЙМЫН

Ибраев Марат Кирымбаевич

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу
6В07117 – «Химическая технология органических веществ» на 2025-2029 года

Образовательная программа, каталог элективных дисциплин разработаны в соответствии с требованиями Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессиональных стандартов: «Переработка нефти, газа и нефтегазохимия» (06.12.2022 г. № 224), «Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки» (06.12.2022 г. № 224).

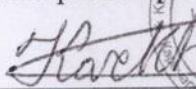
Срок освоения образовательной программы бакалавра специальности 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» составляет 4 года. Общая трудоемкость теоретического обучения, включающее изучение циклов общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин составляет 240 кредитов и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы.

Целью образовательной программы является обеспечение специального образования и углубленной подготовки специалистов для промышленности. Цель достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа подготовка высококвалифицированных выпускников химиков - технологов в области технологии органического и нефтехимического производства, с глубокими профессиональными и социальными компетенциями, востребованных практически во всех отраслях рыночной экономики и конкурентоспособных в международном пространстве.

Считаем, что предоставленные для согласования дисциплины образовательной программы, каталога элективных дисциплин специальности 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» достаточно проработанными, логически взаимосвязанными и направленными на формирование практических навыков и умений у обучающегося в области изучаемого курса.

Для разработки ОП и КЭД нами были предложены следующие дисциплины, которые раскрывают широкие возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов, имеющих достаточно хорошую общетеоретическую подготовку и способных эффективно решать задачи, возникающие при профессиональной деятельности в направлении «Химическая технология органических веществ»: «Основы научных исследований».

Экспертиза проведена:



Каратаев Канат Болатбекович – начальник промыслового участка
отдела геологии и разработки месторождения компании КПО

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу
6В07117 – «Химическая технология органических веществ» на 2025-2029 года

На образовательную программу 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» по направлению подготовки 6В071 - Инженерия и инженерное дело.

Образовательная программа 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» разработаны в соответствии с требованиями Государственного общеобязательного стандарта высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2, а также на основе профессиональных стандартов: «Переработка нефти, газа и нефтегазохимия» (06.12.2022 г. № 224), «Контроль качества нефти, газа и продуктов их переработки» (06.12.2022 г. № 224).

Срок освоения образовательной программы бакалавра специальности 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» составляет 4 года. Общая трудоемкость теоретического обучения, включающее изучение циклов общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин составляет 240 кредитов и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы.

Цель программы является обеспечение специального образования и углубленной подготовки специалистов для промышленности. Цель достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа подготовка высококвалифицированных выпускников химиков - технологов в области технологии органического и нефтехимического производства, с глубокими профессиональными и социальными компетенциями, востребованных практически во всех отраслях рыночной экономики и конкурентоспособных в международном пространстве.

Считаем, что предоставленные для согласования дисциплины образовательной программы, каталога элективных дисциплин специальности 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» достаточно проработанными, логически взаимосвязанными и направленными на формирование практических навыков и умений у обучающегося в области изучаемого курса.

Для разработки ОП и КЭД нами были предложены следующие дисциплины, которые раскрывают широкие возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов обладающих знаниями и профессиональными компетенциями для контроля и совершенствования производства органических и химических продуктов, а также действующих и апробированных технологий по созданию органических веществ и материалов, имеющих достаточно хорошую общетеоретическую подготовку и способных эффективно решать задачи, возникающие при профессиональной деятельности в направлении «Химическая технология органических веществ»: «Основы научных исследований».

Ташкентского института текстильной и легкой
Промышленности, д-р техн. наук, проф.
кафедры химической технологии Худайбердиева Дилфуза Бахрамовна



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» на 2025-2029 года

На образовательную программу 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» по направлению подготовки 6В071 - Инженерия и инженерное дело.

Образовательная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и (или) послевузовского образования Республики Казахстан (ГОСВО РК). Программа в полном объеме включает курсы и дисциплины, направленные на достижение профессиональных компетенций и результатов обучения в соответствии с современными требованиями. Структура программы логично выстроена, соотношение теоретических и практических занятий эффективно организовано. Помимо обязательных компонентов предусмотрен каталог предметов по выбору, что позволяет студентам формировать собственную образовательную траекторию.

Срок освоения образовательной программы бакалавра специальности 6В07117 – «Химическая технология органических веществ» составляет 4 года. Общая трудоемкость теоретического обучения, включающее изучение циклов общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин составляет 240 кредитов и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы.

Цель программы является обеспечение специального образования и углубленной подготовки специалистов для промышленности. Цель достигается изучением специализированных курсов дисциплин во всех модулях. Образовательная программа подготовка высококвалифицированных выпускников химиков - технологов в области технологии органического и нефтехимического производства, с глубокими профессиональными и социальными компетенциями, востребованных практически во всех отраслях рыночной экономики и конкурентоспособных в международном пространстве.

Для разработки ОП и КЭД были предложены следующие дисциплины, которые раскрывают широкие возможности для технологов, особое внимание в программе уделяется современным химическим технологиям, экологии и промышленной безопасности.

Предусмотрено сотрудничество с промышленными предприятиями для адаптации выпускников на рынке труда. Содержание предметов разработано с учетом современных достижений и инновационных тенденций. Включены курсы по развитию цифровых навыков. Необходимо совершенствовать лабораторную базу и широко использовать новые цифровые инструменты в учебном процессе. Рекомендуются развивать модели дуального обучения с высокотехнологичными производствами, имеющих достаточно хорошую общетеоретическую подготовку и способных эффективно решать задачи, возникающие при профессиональной деятельности в направлении «Химическая технология органических веществ».

