

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 24.10.2023 09:57:13

Университетская программа: 04.03.01

Факультет: 331ee5ddc540496512d

**рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.ДВ.08.01 Введение в специальность"**

**направления подготовки бакалавров "04.03.01 Химия"**

**профиль подготовки "Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность"**

**программа подготовки "бакалавр"**

## Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью** изучения курсасостоит в обеспечении более быстрой адаптации студентов к условиям обучения в вузе и формировании у будущих бакалавров теоретических знаний в области химии для создания теоретического фундамента при изучении химических дисциплин. В результате освоения курса студенты получают первичные навыки экспериментальной работы: получение и выделение веществ из смесей, растворов, исследование химических свойств.

**Задачи курса** в русле определения концепции развития химии – рассмотреть ее историю, содержание, выявить закономерности и тенденции развития этой науки во всей целостности, включая химическую технологию, и попытка определить, хотя бы в общих чертах, перспективы научно-технического прогресса в области химизации материального производства; показать какие факторы обуславливают структуру химии, ее дифференциацию и интеграцию.

## Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Общая характеристика направления подготовки 04.03.01 "Химия" и требования, предъявляемые к специалисту, сферы профессиональной деятельности.
Сырьё и готовая продукция химического производства, качество и себестоимость химической продукции.
Водо- и энергопотребление в промышленном катализе.
Каталитические реакции в химическом производстве.
Принципы создания ресурсосберегающих технологий.
Теоретические основы химического производства, основные направления развития химической техники и технологии.
Современные методы в химическом анализе.
Основные направления развития химической техники и технологии, понятие о химико-технологическом процессе.
Промежуточная аттестация: зачёт

## Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень курсов вариативной части учебного плана.

Дисциплина вооружает понятийным и категорийным аппаратом по этой отрасли знаний и соответствующей терминологией, применяемой в отрасли. Она непосредственно связана с дисциплинами: аналитическая химия и физико-химические методы анализа, общая и неорганическая химия, химия окружающей среды и методы контроля объектов окружающей среды, химия высокомолекулярных соединений, химия природных соединений и основы биохимии.

## В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

<b>ПКУВ-1:</b> Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании изделий и технологических процессов производства одежды		
<b>ПКУВ-1.1 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИР</b>		
методы планирования эксперимента, построения моделей изучаемых	: планировать эксперимент на основе анализа литературных данных,	общими навыками анализа, синтеза, сравнения, обобщения и



объектов	анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы	доказательства
<b>ПКУВ-1:</b> Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании изделий и технологических процессов производства одежды		
<b>ПКУВ-1.2 Готовит элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР</b>		
действующие правовые нормы, имеющихся ресурсов и ограничений; алгоритмы поиска оптимальных способов решения задач в рамках поставленной цели; способы определения совокупности взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; технологию проектирования ожидаемых результатов решения поставленных задач	проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, и ограничений; качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; публично представлять результаты решения задач исследования, проекта, деятельности	навыками проектирования, решения и публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
<b>ПКУВ-1:</b> Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании изделий и технологических процессов производства одежды		
<b>ПКУВ-1.3 Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР</b>		
основные закономерности химической технологии как науки, проблемы и перспективы развития химических производств, физико-химические основы технологии, возможные причины нарушения технологических параметров, факторы, влияющие на технологический процесс, основы физико-химических методов анализа; принципы обработки полученных в исследовании результатов, представление их в информационном виде.	самостоятельно выполнять стандартные операции получения веществ и изучения свойств и закономерностей без обращения к тексту стандартной методики.	основными навыками получения и изучения химических свойств соединений различной природы, и физико-химических закономерностей без обращения к тексту стандартной методики
<b>ПКУВ-1:</b> Демонстрирует комплексные знания и системное понимание базовых основ методов, приемов и технологий в проектировании изделий и технологических процессов производства одежды		
<b>ПКУВ-1.4 Готовит объекты исследования</b>		
возможности и ограничения применения современных физических и физико-химических методов анализа сложных химических объектов	анализировать химические вещества и объекты и контролировать протекание процессов на серийном и сложном научном оборудовании	теоретическими основами и практическими навыками работы на сложном научном оборудовании химических лабораторий (хроматографы, полярографы, спектрофотометры, флуориметры, кулонометры)
<b>ПКУВ-2:</b> Способен руководить проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации		
<b>ПКУВ-2.1 Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в т.ч. с использованием патентных баз данных)</b>		
технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР	находить общую информацию для решения профессиональных задач, использовать несколько программных продуктов для обработки экспериментальных данных и подготовки научных публикаций и докладов	навыками получения общей научно-технической информации в сети Интернет; в сжатые сроки освоить новое программное обеспечение под руководством специалиста более высокой квалификации, способен подготовить тезисы доклада и презентацию по заданной теме при наличии шаблона
<b>ПКУВ-2:</b> Способен руководить проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации		
<b>ПКУВ-2.2 Готовит презентации по теме выполняемого проекта, организует и сопровождает с помощью ИТ-продуктов и устройств презентацию проекта, в котором принимает участие</b>		
: методологию поиска научной и технической информации в сети Интернет и специализированных базах данных; основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных	проводить поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных; применять специализированное программное обеспечение при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных; использовать специализированное программное обеспечение при представлении результатов работы	навыками применения специализированного программного обеспечения и баз данных при решении задач профессиональной сферы деятельности



Дисциплина "Введение в специальность" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.07.2022	Стальная Марина Ильинична
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.12.2022	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.12.2022	Попова Ангелина Алексеевна

