

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

Фамилия: Леонова Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 11.11.2024 11:11:29

Уникальный программный ключ:

fa491092-0000-0000-0000-000000000000

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.ДВ.06.01 Промышленная органическая

ХИМИЯ"

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)

Цели учебной дисциплины: приобретение теоретических знаний в области природного сырья, используемого в различных отраслях промышленности и современных методах синтеза наиболее важных продуктов органического синтеза и областей применения выпускаемой продукции.

Задачи курса: изучение основных законов органической химии и основных классов органических соединений, химии и технологии высокомолекулярных соединений, лекарственных препаратов, умение с помощью математического аппарата оценивать выбранные условия технологических процессов, помочь студентам освоить методы и приемы работы с органическими веществами, освоить современные методы разделения, методов исследования, синтеза, практическое использование О.С.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение. Основные положения теории строения органических соединений.
Источники сырья для промышленности органического синтеза
Высокомолекулярные соединения.
Синтетические моющие средства
Химические средства защиты растений.
Фармацевтические препараты
Синтетические красители
Органические растворители и технические жидкости
Синтетические душистые и вкусовые вещества
Органические соединения в нанохимии и в нанотехнологии
Методы выделения и очистки органических соединений.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Промышленная органическая химия» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» в структуре ОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01. В курсе «Промышленная органическая химия» подробно рассматриваются разделы, в которых показаны наиболее динамично развивающиеся и высоко прибыльные отрасли химических производств. Промышленная органическая химия наряду с общей и неорганической, аналитической и физической химией составляет фундамент современного химического и химико-технологического образования.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-1: Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации		
ПКУВ-1.4 Готовит объекты исследования		
возможности и ограничения применения современных физических и физико-химических методов анализа сложных химических	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



объектов		(хроматографы, полярографы, спектрофотометры, флуориметры, кулонометры)
ПКУВ-1: Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации		
ПКУВ-1.2 Готовит элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР		
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.
ПКУВ-1: Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации		
ПКУВ-1.3 Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР		
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
ПКУВ-1: Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации		
ПКУВ-1.1 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИР		
методы планирования эксперимента, построения моделей изучаемых объектов	: планировать эксперимент на основе анализа литературных данных, анализировать и обобщать результаты эксперимента, формулировать выводы	общими навыками анализа, синтеза, сравнения, обобщения и доказательства

Дисциплина "Промышленная органическая химия" 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 15.10.2024	Конокова Бэла Абдуловна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.10.2024	Чудесова Наталья Николаевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.10.2024	Попова Ангелина Алексеевна

