



Аннотации рабочих программ практик ОП бакалавриата
04.03.01 Химия (Медицинская и фармацевтическая химия)
СМК ОП2 57

Наименование дисциплины		Ознакомительная химико-технологическая			
Курс	3	Семестр	6	Трудоемкость	3 з.е. (108 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет с оценкой	
Место практики в структуре ОП					
Ознакомительную химико-технологическую практику студенты проходят в 6-м семестре после изучения дисциплин: «Аналитическая химия», «Органическая химия», «Физическая химия» и «Экономика и управление». Химико-технологическая практика базируется на теоретических знаниях и практических навыках, полученных студентами при освоении указанных дисциплин. Вместе с тем, практика является логическим продолжением и завершением курса «Химическая технология», изучаемого в 6-м семестре, непосредственно перед ее началом					
Компетенции, формированию которых способствует практика					
ПК-8 способностью использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач ПК-9 владением навыками расчета основных технических показателей технологического процесса ПК-10 способностью анализировать причины нарушений параметров технологического процесса и формулировать рекомендации по их предупреждению и устранению					
Планируемые результаты					
Знать: <ul style="list-style-type: none">- задачи химической науки и химической технологии на современном этапе- проблемы, связанные с производством и применением химических продуктов- общие принципы построения химического производства- основные направления повышения эффективности технологического процесса- принципы управления химическим производством- теоретические основы технологического процесса- аппаратное оформление процесса- методы контроля сырья и готовой продукции- техническую документацию производства- методы проведения технологических расчетов					
Уметь: <ul style="list-style-type: none">- понимать вклад химической технологии в решение экономических и экологических задач- формулировать основные проблемы и направления развития конкретного предприятия и отрасли в целом- понимать приоритетную роль химии и химиков в решении природоохранных проблем- проводить химический анализ сырья и(или) продукции- проводить химико-технологические расчеты на основе основных закономерностей химии- рассчитать и оценить показатели эффективности процесса- оценивать и анализировать результаты расчетов с применением знаний о теоретических основах технологического процесса- выявлять причины возможных нарушений параметров технологического процесса и формулировать рекомендации по их предупреждению и устранению					
Владеть: <ul style="list-style-type: none">- представлениями- о связи проблем химического производства с экономическими, социальными и экологическими проблемами региона- о взаимосвязи проблем устойчивого развития цивилизации и тенденций развития техносферы- навыками проведения технического анализа- навыками химико-технологических расчетов.- навыками применения знаний теоретических основ химико-технологических процессов для анализа результатов технологического процесса					



Содержание практики
<p>1. Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности, ознакомление с правилами поведения на промышленном объекте</p> <p>2. Производственный этап: сбор материала по темам: Структура предприятия, его история и перспективы развития, роль и место в отрасли, работа вспомогательных служб. Характеристика сырья и готовой продукции, эффективность использования сырья, энергии и материалов в химико-технологическом процессе. Служба подготовки сырья. Система водоснабжения и водоочистки. Очистные сооружения. Оборудование насосных и компрессорных станций. Методы очистки выхлопных газов. Утилизация и обезвреживание твердых отходов Техническая документация. Изучение технологического регламента одного из производств Технология производства одного из продуктов. Физико-химические особенности процессов, их связь с технологическими параметрами производства. Оптимальные условия проведения процесса Технологическая схема, оборудование. Система водо- и электроснабжения аппаратов схемы, контрольно-измерительное оборудование, средства автоматизации. Методы химико-аналитического контроля качества сырья и продукции</p> <p>3. Расчетный этап. Выполнение задания по расчету химико-технологического процесса и его управлению, анализ его технологических показателей.</p> <p>4. Подготовка и оформление отчета, доклада, презентации</p> <p>5. Сдача зачета</p>
Способы проведения практики:
Стационарная
Основные базы проведения практики: (типы предприятий, учреждений и организаций, структурные подразделения университета)
- Предприятия г. Иваново (например, ЗАО Ивановоискож, ОАО Ивхимпром) - Лаборатория химической технологии ИвГУ - Компьютерный класс биолого-химического факультета ИвГУ
Обеспечивающая кафедра
Неорганической и аналитической химии



Аннотации рабочих программ практик ОП бакалавриата
04.03.01 Химия (Медицинская и фармацевтическая химия)
СМК ОП2 57

Наименование дисциплины		Педагогическая			
Курс(ы)	4	Семестр(ы)	8	Трудоемкость	6 з.е. (216 ч.)
Формы промежуточной аттестации			Зачет с оценкой		
Место дисциплины в структуре ОП					
Педагогическая практика относится к базовой части дисциплин. Рабочая программа курса основана на авторских разработках.					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
Способность планировать, организовывать и анализировать результаты своей педагогической деятельности (ПК-13); владение различными методиками преподавания химии для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний учащимися с разным уровнем базовой подготовки (ПК-14).					
Планируемые результаты обучения					
<p>В результате освоения дисциплины студент должен</p> <p>Знать: Цель, задачи, содержание педагогической практики; Основные принципы обучения и методики преподавания химии в школе; основы производственной (педагогической) деятельности в школе; теоретические основы психолого-педагогических, химических, общественно-политических дисциплин.</p> <p>Уметь: Ориентироваться в условиях педагогической деятельности и адаптироваться в новых условиях; Определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения; Логично и аргументировано строить устную и письменную речь; Бесконфликтно работать в педагогическом коллективе; принимать нестандартные решения в процессе преподавания и воспитания учащихся; критически анализировать учебную литературу, программы по химии; представлять результаты педагогических исследований в виде устных, стендовых докладов, рефератов.</p> <p>Владеть: новейшими педагогическими технологиями для выполнения преподавательской деятельности; Приемами бесконфликтного выхода из нестандартных ситуаций; Способностью самостоятельно определять цели и задачи педагогического процесса, проектировать результаты педагогической деятельности; педагогическим тактом, культурой общения с педагогами и учащимися; методикой осуществления учебно-воспитательной работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.</p>					
Основное содержание дисциплины					
1. Наблюдательная практика 2. Активная практика 3. Подведение итогов педагогической практики в школе 4. Заключительная конференция по педагогической практике на факультете					
Обеспечивающая кафедра					
Кафедра неорганической и аналитической химии					



Аннотации рабочих программ практик ОП бакалавриата
04.03.01 Химия (Медицинская и фармацевтическая химия)
СМК ОП2 57

Наименование практики		Преддипломная			
Курс	4	Семестр	8	Трудоемкость	9 з.е. (324 ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет с оценкой	
Место практики в структуре ОП					
Ознакомительную практику по профилю «Экспериментальное и теоретическое исследование строения молекул» студенты проходят в 7-м семестре, преддипломную практику, которая является продолжением практики по профилю, студенты проходят в 8 семестре. Они базируются на теоретических знаниях и практических навыках, полученных студентами при освоении дисциплин: «Квантовая механика и квантовая химия» (4 семестр) "Компьютерная химия" (5 семестр), "Строение вещества" (5 семестр), «Прикладная квантовая химия» (6 семестр).					
Компетенции, формированию которых способствует практика					
Владение базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований (ПК-2); владение навыками планирования и организации работы структурного подразделения (ПК-11); способность принимать решения в стандартных ситуациях, брать на себя ответственность за результат выполнения заданий (ПК-12).					
Планируемые результаты					
Знать: - основы теории и методики обработки электронографических и масс-спектрометрических данных; - основные возможности программ для квантово-химических расчетов.					
Уметь: - выполнять интерпретацию результатов масс-спектрометрического и электронографического экспериментов, а также квантово-химическое исследование геометрического и электронного строения молекул.					
Владеть: - навыками структурного анализа электронографических данных и навыками определения разнообразных свойств молекулярных систем методами квантовой химии.					
Содержание практики					
1. Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. 2. Работа с научными периодическими изданиями и базами данных, сбор и систематизация литературы по тематике научного исследования. 3. Выполнение масс-спектрометрического определения состава пара и процессов фрагментации молекул под действием электронного удара. 4. Проведение интерпретации электронографических данных и получение структурных параметров молекулы. 5. Квантово-химического исследования конформационных свойств молекулы. 6. Систематизация и анализ экспериментальных данных. 7. Подготовка и оформление отчета, доклада, презентации 8. Сдача зачета					
Способы проведения практики:					
Стационарная					
Основные базы проведения практики:					
Лаборатория для квантово-химических расчетов кафедры органической и физической химии ИвГУ Компьютерный класс биолого-химического факультета ИвГУ Лаборатория молекулярных параметров ИГХТУ.					
Обеспечивающие кафедры					
Кафедра неорганической и аналитической химии					