

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины Б2.О.02.01 (Н) «Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки/специальность 04.03.01 Химия

Цель практики является достижение следующих результатов образования: закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях и семинарах путём знакомства с методами и методиками, используемыми аналитическими лабораториями организаций и предприятий, для осуществления как мониторинговой, так и научно-исследовательской деятельности.

Задачи практики:

1. закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин: химической технологии, аналитической химии, неорганической химии, органической химии, физической химии, физики, математики;
2. приобретение практических навыков (опыта практической деятельности) в использовании знаний, умений и навыков в работе с аппаратным парком лабораторий, с методами исследования и проведения контроля и испытаний продукции, а также порядком проведения испытаний и контроля объектов окружающей среды;

Место практики в структуре ООП.

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» относится к Блоку 2 ПРАКТИКИ "Дисциплины (модули)" учебного плана подготовки бакалавров по направлению 04.03.01 Химия и базируется на знаниях ранее изучаемых дисциплин: химической технологии, аналитической химии, неорганической химии, органической химии, физической химии, физики, математики. Практика предназначена для ознакомления обучающихся с методиками анализа, которые используются в аналитических лабораториях разного профиля (промышленных предприятий и контролирующих организаций) с целью закрепления теоретических знаний, полученных в ходе обучения.

Тип (форма) и способ проведения практики.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская работа;

Способ проведения практики: выездная, стационарная.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-1 Способен выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам

ПК-2 Владеет базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований, обработке полученных результатов

ПК-3 Способен проводить работу по оптимизации существующих методов и методик анализа веществ, материалов, продукции с использованием теоретических знаний и практических навыков в области аналитической химии

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие обще-профессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО:

, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен осуществлять стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование различных соединений и материалов	
ИПК-1.1. Осуществляет стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование химических соединений различной природы и материалов на их основе	Знает основные методики проведения химического эксперимента, основные, а также правила техники безопасности базовые и специальные экспериментальные методы химической кинетики
	умеет применять современное оборудование, обрабатывать и сопоставлять результаты испытаний, и представлять полученные результаты
	владеет навыками работы современном аналитическом оборудовании, методологией интерпретации полученных экспериментальных данных.
ПК-2. Владеет базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований, обработке полученных результатов	
ИПК-2.1. Использует современную аппаратуру при проведении научных исследований, обработке полученных результатов	Знать теоретические основы аналитических инструментальных и расчётных методов
	умеет применять современное оборудование, обрабатывать и сопоставлять результаты экспериментов, проводить анализ полученных данных и представлять полученные результаты
	владеет навыками проведения необходимых расчётных и экспериментальных химических процедур
ПК – 3 Способен проводить работу по оптимизации существующих методов и методик анализа веществ, материалов, продукции с использованием теоретических знаний и практических навыков в области аналитической химии	
ИПК-3.1. Использует теоретические знания и практические навыки в области аналитической химии с целью по оптимизации существующих методов и методик анализа веществ, материалов, продукции	Знать основные аналитические и метрологические характеристики существующих методов и методик анализа
	Уметь обосновывать необходимость оптимизации существующих методов и методик анализа
	Владеть теоретическими и практическими знаниями , необходимыми для проведения оптимизационных процедур

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
Подготовительный этап			
1	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики. Изучение правил внутреннего распорядка. Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
Экспериментальный (производственный) этап			
2	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний	Проведение обзора публикаций	1-ая неделя практики
3	Работа на рабочем месте, сбор материалов	Ознакомление с предприятием, его производственной и организационно-функциональной структурой. Работа с источниками правовой, статистической, аналитической информации. Приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах. Самостоятельная работа со служебными документами, регламентирующими	1-2-ая неделя практики

		деятельность предприятия. Выполнение индивидуальных заданий по поручению руководителя практики	
Подготовка отчета по практике			
4	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения практики -	2-ая неделя практики
5	Подготовка презентации и защита	Публичное выступление с отчетом по результатам практики	

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет с оценкой

Автор:
канд. хим. наук, доцент

В.В. Коншин