

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.В.07 «Планирование и организация эксперимента»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы.

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний в области планирования и организации эксперимента.

Задачи дисциплины: освоение теоретических знаний и навыков использования расчётных планирования и организации эксперимента.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Планирование и организация эксперимента» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Изучению дисциплины «Планирование и организация эксперимента» предшествует изучение дисциплин «Математика», «Информатика». Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Высокомолекулярные соединения», «Физико-химия поверхности и наночастиц», «Электрохимическая кинетика».

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3. Способен использовать современные теоретические представления химической науки для анализа экспериментальных данных.	
ИПК-3.1. Использует современные теоретические представления химической науки в своей профессиональной деятельности	Знает современные теоретические представления химической науки в своей профессиональной деятельности.
	Умеет использовать современные теоретические представления химической науки в своей профессиональной деятельности.
	Владеет методами использования современных теоретических представлений химической науки в своей профессиональной деятельности.
ИПК-3.2. Интерпретирует результаты химического эксперимента на основе современных теоретических представлений	Знает основы интерпретации результатов химического эксперимента на основе современных теоретических представлений.
	Умеет интерпретировать результаты химического эксперимента на основе современных теоретических представлений.
	Владеет методами интерпретации результатов химического эксперимента на основе современных теоретических представлений.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма обучения)

№ раз- дела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Введение	8	2	0	4	2
2	Планы первого и второго порядка	24	8	0	10	6
3	Методы поиска оптимума	22	2	0	16	4
4	Планирование эксперимента при описании диаграмм "состав – свойство".	14	6	0	6	2
5	Планирование эксперимента при изучении механизма явлений. Применение метода наименьших квадратов. Использование метода наименьших квадратов при изучении механизма явлений в случае функций нелинейных по параметрам. Планирование экспериментов в пакете STATISTICA	9	2	0	4	3
	<i>Всего:</i>	77	20	0	40	17

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор

Профессор кафедры физической химии, д-р хим. наук

Шельдешов Н.В.