

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.О.33 «Планирование 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 эксперимента» относится к Обязательной части, Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе. Вид промежуточной аттестации: зачёт.

Изучению дисциплины «Планирование эксперимента» предшествует изучение дисциплин «Математика», «Информатика». Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Организация и технология испытаний», «Теория и практика испытаний» и «Современные методы и средства испытаний».

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-1. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, изучать и анализировать необходимую информацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных программных средств	
ИОПК-1.1. Предлагает методы исследования многофакторных объектов и анализирует результаты экспериментов с использованием теоретических основ планирования эксперимента и современных программных средств.	Знает методы исследования многофакторных объектов и анализа результатов экспериментов с использованием теоретических основ планирования эксперимента и современных программных средств.
	Умеет применять методы исследования многофакторных объектов и анализа результатов экспериментов с использованием теоретических основ планирования эксперимента и современных программных средств.
	Владеет методами исследования многофакторных объектов и анализирует результаты экспериментов с использованием теоретических основ планирования эксперимента и современных программных средств.

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	
1	Введение	8	2	0	4	2
2	Планы первого и второго порядка	32	10	0	10	12

№ раз- дела	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Методы поиска оптимума	32	12	0	10	10
4	Планирование эксперимента при описании диаграмм "состав – свойство".	18	6	0	6	6
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	13,8	4	0	4	5,8
	<i>Всего:</i>	103,8	34	0	34	35,8

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

Курсовые работы: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт.

Автор

Профессор кафедры физической химии, д-р хим. наук

Шельдешов Н.В.