

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

04.04.01 «Химия»

2 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины являются: ознакомление студентов с теоретическими и практическими основами выбора современного метода количественного анализа и идентификации веществ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Современные проблемы химико-аналитического контроля» относится к вариативной части ОПОП.

Данный курс опирается на знания магистрантов органической, физической и аналитической химии. Особенность проведения экспертных исследований заключается в умении сочетать все многообразие применяемых в химии методов анализа (хроматографических, спектроскопических и т.д.) при идентификации и определении химического состава исследуемых объектов (объектов окружающей среды, спиртосодержащих жидкостей, нефтепродуктов, биологических материалов и т.д.). Это предполагает знание курсов «Хроматографии», «Физических методов исследования», «Нефтехимии», «Химии специальных веществ», «Химии окружающей среды», «Химии высокомолекулярных соединений». Интенсивное внедрение в эксперимент вычислительной техники требует наличия навыков работы со стандартными программными системами, широко используемыми в настоящее время для обработки экспериментальных данных.

Полученные студентами знания необходимы для выполнения курсовой и итоговой диссертационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать следующие результаты обучения:

Знать: особенности исследований различных групп объектов (ОПК-1 способен использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач);

Владеть: методологией проведения исследований (ПК-2 владеет теорией и навыками практической работы в избранной области химии; ПК-3 готов использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований; ОПК-3 способен реализовывать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических условиях);

Уметь: анализировать возможности различных физических и химических методов, исходя из специфики поставленной исследовательской задачи (ПК-4 способен участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные разделы:

Введение. Анализ воздуха. Анализ воды. Анализ загрязненной почвы и опасных отходов. Анализ загрязненных биосред.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – курсовая работа, экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 7.

Составитель: доцент кафедры химии, д.х.н. Смирнова Н.Н.

Заведующий кафедрой химии

Б.А. Кухтин

Председатель

Учебно-методической комиссии направления 04.04.01

Б.А. Кухтин

Директор Института биологии и экологии

М.Е. Иштына

28.10.15

М.П.

