

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ХИМИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

Направление подготовки (специальность)	04.03.01 Химия
Направленность (профиль) подготовки	Химический анализ, химическая и экологическая экспертиза объектов окружающей среды
Цель освоения дисциплины	Изучение химических свойств сильнодействующих соединений, получаемых как из природных источников (алкалоиды, яды, пищевые добавки), так и синтетическим путем (взрывчатые вещества, пестициды, лекарственные препараты, боевые отравляющие вещества), биологически активных веществ и их применения, освоение методов изолирования веществ из биологических объектов, пищевой продукции и сырья, лекарственных и агрохимических препаратов и их определения.
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	Алкалоиды, как лекарственные препараты. Структура и свойства. Природные и синтетические алкалоиды. Методы определения наркотических веществ. Сухая и мокрая минерализация. Спектральные методы. Электрохимические методы. МС-ИСП. Белки. Методы выделения и очистки. Методы определения. Углеводы. Методы определения. Анализ липидов и продуктов их превращений. Токсичные элементы. Микотоксины. Пестициды. Консерванты. Нитраты и нитриты. Диоксины и ПХБ. ПАУ. Требования к отбору, транспортировке и хранению. Белена. Кураре. Аконит. Мускарин. Спорынья. Минеральные яды. Анализ лекарственных средств группы производных ациклических алканов, их галогено- и кислородосодержащие соединений. Общие реакции. Анализ индивидуальных веществ. Анализ лекарственных веществ группы алифатических карбоновых кислот и оксикислот, аскорбиновой кислоты, алифатических аминокислот и их производных. Аскорбиновая кислота. Глюкоза. b-лактамиды. Цефалоспорины. Аминогликозиды. Общие и индивидуальные реакции. Гестагенные гормоны и их полусинтетические аналоги. Кортикостероиды. Андрогенные гормоны. Адrenomиметики. b-адреноблокаторы. Антибиотики (левомицетин и его производные). Дофамин. Гормоны (трийодтиронин, адреналин). Психомоторные стимуляторы (амфетамин и его производные). Методы определения витаминов различных классов. Методы подготовки проб и определение соединений в биологических материалах. Основные методы анализа объектов эколого-аналитического контроля на содержание органических токсикантов. Основные методы выделения и концентрирования органических соединений из различных сред. Разделение смеси на компоненты с использованием различных вариантов хроматографии.

Аннотацию рабочей программы составил  к.х.н. доцент кафедры химии Лаврухина О.И.