

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Герасименко В.В., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.07 Неорганическая и аналитическая химия

Цель освоения дисциплины:

- развитие химического мышления у выпускников специальности «Ветеринария», формирование естественно-научных представлений о веществах и химических процессах в природе;

- изучение теоретических основ химии, основных свойств и способов получения неорганических соединений, основных принципов идентификации веществ и применение получаемых знаний в решении профессиональных задач;

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	методологические принципы неорганической и аналитической химии, физико-химические характеристики неорганических соединений, методы экспериментального исследования	описывать и оценивать свойства химических элементов и протекание химических реакций	навыками работы на лабораторном оборудовании
ПК-25 способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и	теоретические основы неорганической и аналитической химии, имеет представление о современной научной картине мира	применять понятия и законы неорганической и аналитической химии в профессиональной деятельности	навыками использования законов неорганической и аналитической химии при проведении лабораторных операций

<p>процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты.</p>			
--	--	--	--

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Химия в системе естественных наук. Основные классы неорганических веществ. Основные законы и понятия в химии.

Тема 1 Основные классы неорганических веществ

Тема 2 Основные понятия и законы химии. Стехиометрические расчеты.

Раздел 2 Химическая кинетика. Энергетика химических процессов.

Тема 3 Скорость химических реакций. Химическое равновесие

Тема 4 Химическая термодинамика

Раздел 3 Растворы. Способы выражения концентрации растворов.

Тема 5 ТЭД. Ионное равновесие. Обменные реакции в растворах

Тема 6 Ионное произведение воды. рН растворов, гидролиз солей

Тема 7 Способы выражения концентрации растворов

Тема 8 Расчеты в титриметрии, метод нейтрализации

Раздел 4ОВР. Редоксиметрия. Строение атома. Хим. связь.

Тема 9 ОВР. Метод полуреакций.

Тема 10 Методы редоксиметрии. Перманганатометрия. Иодометрия.

Тема 11 Строение атома, периодический закон Д.И.Менделеева.

Тема 12 Химическая связь.

Тема 13 Комплексные соединения.

Тема 14 Комплексонометрия, аргентометрия.

Тема 15 Колориметрия. Хроматография.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.