

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аннотация рабочей программы дисциплины

ЕН.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

математического и общего естественно-научного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 35.02.05 Агрономия
базовая подготовка
форма обучения заочная

ЕН.02 Основы аналитической химии

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ЕН.02 Основы аналитической химии» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК 10; ЛР 1 – ЛР 12.

2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 – 10 ЛР 1 - 12	<ul style="list-style-type: none">- обоснованно выбирать методы анализа;- пользоваться аппаратурой и приборами;- проводить необходимые расчеты;- выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп;- определять состав бинарных соединений;- проводить качественный анализ веществ неизвестного состава;- проводить количественный анализ веществ	<ul style="list-style-type: none">- теоретические основы аналитической химии;- о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем;- о возможностях ее использования в химическом анализе;- специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа;- практическое применение наиболее распространенных методов анализа;- аналитическую классификацию катионов и анионов;- правила проведения химического анализа;- методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения; гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа

3. Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов; самостоятельная работа обучающегося – 50 час.;

Форма аттестации – дифференцированный зачет.

4. Тематический план дисциплины

Введение

Раздел 1. Качественный химический анализ

Тема 1.1. Основные понятия качественного химического анализа

Тема 1.2. Катионы I и II аналитических групп

Тема 1.3. Катионы III и IV аналитических групп

Тема 1.4. Катионы V аналитической группы

Тема 1.5. Качественные реакции на анионы. Анализ смеси анионов

Раздел 2. Количественный химический анализ

Тема 2.1. Весовой (гравиметрический) метод анализа

Тема 2.2. Объемный (титриметрический) метод анализа

Тема 2.3. Физико - химические (инструментальные) методы анализа