

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Организация аналитической лаборатории»

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 1 з.е.(36ч).

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель реализации блока «Организация аналитической лаборатории» модуля профессионального обучения «Лаборант химического анализа» – дать обучающимся целостное представление о методах исследования качественного и количественного анализа, метода отбора проб, определения концентрации вещества различными методами.

Задачи, стоящие при освоении программы:

- Проведение анализов средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов.
- Определение процентного содержания вещества в анализируемых материалах различными методами.
- Определение вязкости, растворимости, удельного веса материалов и веществ пикнометром, кислотностей.
- Установление и проверка несложных титров.
- Проведение разнообразных анализов химического состава различных проб.
- Взвешивание анализируемых материалов на аналитических весах.
- Наладка лабораторного оборудования
- Наблюдение за работой лабораторной установки и запись ее показаний.

II. МЕСТО ПРОГРАММЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится программа

Курс «Организация аналитической лаборатории» относится к дисциплинам (Б1.В.09.01) части, формируемой участниками образовательных отношений Модуль: Получение второй квалификации - лаборант химического анализа основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Для ее изучения необходимы знания, умения и компетенции по химии, физике и математике в объеме, предусмотренном государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (базовый уровень).

1. Неорганическая химия (школьный курс)

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина	2. Физика (школьный курс)
	3. Математика (школьный курс)
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: основы теории вероятностей и математического анализа, математической статистики; теоретические основы, возможности и ограничения различных методов анализа, их применимость к стоящей аналитической задаче, метрологические требования к точности результатов для каждого определения, требуемую оперативность получения результата исследования, способы вскрытия различных объектов анализа уметь: выбирать и обосновывать схемы исследования, оценивать результаты проведенного исследования; ориентироваться в современной литературе по теории методов и их применению в различных областях науки и производства, уметь работать с научной и научно-технической документацией владеть: основными химическими теориями, концепциями, законами, описывающими принципы исследования и применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением информационных баз данных; навыками планирования и реализации химического анализа, включая стадию пробоподготовки и разделения компонентов

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-8	Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-8.1 Способен использовать законодательную базу в области безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Знать: основы общей и аналитической химии; - способы установки и проверки титров; - свойства применяемых реактивов и предъявляемые к ним требования; - государственные стандарты на выполняемые анализы и товарные продукты по обслуживаемому участку; - правила пользования аналитическими весами, фотоколориметром, рефрактометром и другими аналогичными приборами; - требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов; процессы растворения, фильтрации, экстракции и

		для контроля качества	кристаллизации; - правила наладки лабораторного оборудования .основные методы контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения Уметь: решать ситуационные задачи различного типа; интерпретировать результаты лабораторных опытов, грамотно объяснять химические процессы; определять рН растворов; рассчитывать необходимые соотношения компонентов и готовить растворы заданной концентрации; выполнять подготовку и проводить химические эксперименты; проводить статистическую и графическую обработку получаемых экспериментальных данных, выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии. Владеть: методами наблюдения и эксперимента; навыками обращения с лабораторной и измерительной посудой, современным оборудованием и приборами.
--	--	-----------------------	---

