

1. Цели и задачи дисциплины

Цель реализации дисциплины «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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Организация аналитической лаборатории» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений (Б1.В.07.01) основной профессиональной образовательной программы.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-5 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, **ПК-5.1** Способен использовать законодательную базу в области безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки для контроля качества

В результате изучения дисциплины студент должен:

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, фотокolorиметром, рефрактометром и другими аналогичными приборами; - требования, предъявляемые к качеству проб и проводимых анализов; процессы растворения, фильтрации, экстракции и 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 pH 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.