

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.03. Аналитическая химия относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

3. Показатели освоения учебной дисциплины

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

| Код | Результат обучения |
|--------|--|
| 1 | 2 |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ПК 1.1 | Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности. |
| ПК 1.2 | Выбирать оптимальные методы анализа. |
| ПК 1.3 | Оценивать экономическую целесообразность использования методов и средств анализа и измерений. |
| ПК 2.1 | Обслуживать и эксплуатировать оборудование химико-аналитических лабораторий. |
| ПК 2.2 | Подготавливать реагенты и материалы, необходимые для проведения анализа. |
| ПК 2.3 | Обслуживать и эксплуатировать коммуникации химико-аналитических лабораторий. |
| ПК 2.4 | Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими методами. |
| ПК 2.5 | Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ физико-химическими методами. |

| | |
|--------|---|
| ПК 2.6 | Проводить обработку результатов анализов с использованием аппаратно-программных комплексов. |
| ПК 2.7 | Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением техники безопасности и экологической безопасности. |
| ПК 3.1 | Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений. |
| ПК 3.2 | Организовывать безопасные условия труда и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка. |
| ПК 3.3 | Анализировать производственную деятельность подразделения. |
| ПК 3.4 | Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения. |

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;
- обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;
- готовить растворы заданной концентрации;
- проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;
- анализировать смеси катионов и анионов;
- контролировать и оценивать протекание химических процессов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- производить анализы и оценивать достоверность результатов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- агрегатные состояния вещества;
- аналитическую классификацию ионов;
- аппаратуру и технику выполнения анализов;
- значение химического анализа, методы качественного и количественного - анализа химических соединений;
- периодичность свойств элементов;
- способы выражения концентрации веществ;
- теоретические основы методов анализа;
- теоретические основы химических и физико-химических процессов;
- технику выполнения анализов;
- типы ошибок в анализе;
- устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.