**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное**

**учреждение Московской области «Воскресенский колледж»**

**Аннотация к рабочей программе**

**ОПЦ.13 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

**Название специальности**

27.02.07 Управление качеством продукции процессов и услуг (по отраслям)

**Квалификация выпускника – Техник**

1. Программа учебной дисциплиныразработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1547
2. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен уметь:

- обосновывать выбор хода анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;

- описывать уравнениями химических реакций ход анализа;

- владеть техникой обычных аналитических операций;

- анализировать вещество с соблюдением правил техники безопасности;

- грамотно оформлять и обрабатывать полученные результаты;

- работать с мерной посудой; на аналитических весах;

- готовить рабочие растворы, устанавливать их титр, поправочный коэффициент и молярную концентрацию эквивалента;

- применять методы количественного анализа при контроле веществ;

- наблюдать, обобщать, сравнивать, математически обрабатывать экспериментальные данные;

- производить расчеты результатов анализа;

- пользоваться справочной литературой;

в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- теоретические основы аналитической химии;

- аналитическую классификацию катионов;

- методы качественного анализа;

- качественные реакции катионов и анионов;

- методы количественного анализа;

- требования к реакциям в титриметрии, установочным веществам, титрованным растворам;

- вычисления в титриметрическом анализе;

- приемы безопасной работы в лаборатории.

1. Профессиональные и общие компетенции

*ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.*

*ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.*

*ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.*

*ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.*

*ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.*

*ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.*

*ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.*

*ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.*

*ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.*

*ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.*

*ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.*

*ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.*

*ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.*

 *ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.*

*ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).*

*ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.*

*ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.*

*ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.*

4) Количество часов на изучение дисциплины

Всего – 104 часа максимальной учебной нагрузки, в том числе:

обязательной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;

 самостоятельной работы обучающегося – 4 часа

5) Основные разделы и темы дисциплины:

**Раздел I. Оценка достоверности аналитических данных**

Тема 1.1. Предмет и задачи аналитической химии. Оценка достоверности аналитических данных

**Раздел II. Качественный анализ**

Тема 2.1. Катионы Характеристика катионов I группы

Тема 2.2. Анионы. Аналитическая классификация анионов, общая характеристика.

**Раздел III. Количественный анализ**

Тема 3.1. Гравиметрический анализ

 Тема 3.2. Метод кислотно-основного титрования

Тема 3.3. Методы окисления-восстановления

Тема 3.4. Методы осаждения и комплексонометрии

6) Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

4 семестр - дифференцированный зачет.