

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ЕН.03 Основы аналитической химии
среднего профессионального образования
специальности 35.02.05 Агрономия**

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина ЕН.03 «Основы аналитической химии» относится к группе ЕН - математического и общего естественнонаучного учебного цикла. Дисциплина ЕН.03 «Основы аналитической химии» реализуется в 4 семестре - при сроке получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена 3 года 10 месяцев.

2. Цели и задачи дисциплины, планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Содержание дисциплины ЕН.03 «Основы аналитической химии» направлено на достижение следующих *целей*:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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 анализ.

Учебная дисциплина ЕН.03 «Основы аналитической химии» ориентирована на достижение следующих *задач*:

- 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.

Планируемые личностные результаты освоения учебной дисциплины:

- любовь к природе, физическая выносливость;
- участие в проектной исследовательской деятельности научно-студенческих обществ;
- творческая реализация полученных профессиональных умений на практике;
- активное участие обучающихся в организации и проведении внеурочной деятельности;
- планирование и анализ результатов собственной учебной деятельности в образовательном процессе и профессиональной деятельности в ходе различных этапов практики;
- умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях;
- применение выбранных методов и средств в практической деятельности;
- способность нести ответственность за принятые решения;
- использование различных источников, включая электронные, при решении поставленных задач;
- использование Интернет-источников в учебной и профессиональной деятельности

(оформление и презентация рефератов, докладов, творческих работ и т.д.);

- самоанализ и коррекция результатов собственного участия в коллективных мероприятиях;

- плодотворное взаимодействие с коллегами, руководством, социальными партнерами, потребителями.

- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;

- готовность взять на себя ответственность за работу подчиненных, за результат выполнения заданий.

Планируемые метапредметные результаты освоения учебной дисциплины:

- 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 анализ.

Планируемые предметные результаты освоения учебной дисциплины:

знать/ понимать:

- 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 анализ.

уметь:

- обоснованно выбирать методы анализа;

- пользоваться аппаратурой и приборами;

- проводить необходимые расчеты;

- выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп;

- проводить качественный анализ веществ неизвестного состава;

- проводить количественный анализ веществ и смесей.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обоснованного выбора метода анализа;

- правильного использования приборов и лабораторного оборудования;

- умения проводить необходимые расчеты;

- знания качественных реакций на катионы и анионы различных аналитических групп;

- проводить качественный анализ веществ неизвестного состава;

- проводить количественный анализ веществ и смесей.

3. Количество часов на освоение учебной дисциплины.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося (всего) 248 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 128 часа.

4. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Аналитическая химия – как наука, объекты аналитической химии

Раздел 2. Основные методы классического химического анализа

Раздел 3. Основные методы физического и физико-химического анализа

5. Форма промежуточной аттестации – зачет

**6. Разработчик рабочей программы – доцент кафедры плодводства химии
Перегончая О.В.**