

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.05.01 «Аналитическая химия»

для направления подготовки

27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Направленности подготовки

«Стандартизация»

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Классификация методов анализа. Качественный анализ. Количественный анализ. Гравиметрический метод анализа. Титриметрический анализ. Метод кислотно-основного титрования. Комплексонометрическое титрование. Окислительно-восстановительное титрование. Математические критерии оценки результатов количественного анализа.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;

- участие в работах по моделированию процессов и средств измерений, испытаний, контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, стандартизации, сертификации.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов): ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21

Общекультурные компетенции:

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-2– способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия;

Профессиональные компетенции:

ПК-18 – способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством;

ПК-19 – способностью принимать участие в моделировании процессов и средств из-

мерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

ПК-20 – способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций;

ПК-21 – способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями):

По компетенции **ОК-7, ОПК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- приемы приобретения с большой степенью самостоятельности новых знаний, используя современные образовательные и информационные технологии;

УМЕТЬ:

- пользоваться справочной литературой по аналитической химии, уметь находить ответы на вопросы в учебной и научной литературе;
- применять информационно-коммуникационные технологии при решении задач с использованием знаний по аналитической химии.

По компетенции **ОПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- научные и методологические основы аналитической химии как дисциплины, на которой построены стандартизованные приемы работы с химическими веществами;
- значение и место экспериментальных методов выявления веществ различного назначения;

ВЛАДЕТЬ:

- способностью участвовать в рационализаторской и изобретательской деятельности с использованием знаний в области аналитической химии.

По компетенции **ПК-20** обучающийся должен:

УМЕТЬ:

- определять возможность выявления аналитического сигнала при анализе веществ и материалов.

По компетенции **ПК-19, ПК-21** обучающийся должен:

ВЛАДЕТЬ:

- принципами и методами простейших химико-аналитических расчетов;
- приемами постановки аналитических задач для решения их коллективом специалистов различных направлений;
- приемами моделирования процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием методов аналитической химии.

3. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

Трудоемкость дисциплины:	– <u>3</u> зачетных единицы
Всего часов	– <u>108</u> час.
Из них:	
Аудиторная работа	– <u>54</u> час.
Из них:	
лекций	– <u>18</u> час.
практических занятий	– <u>18</u> час.
лабораторных работ	– <u>18</u> час.
Самостоятельная работа	– <u>54</u> час.

Формы промежуточной аттестации:

зачет

– 6 семестр