

Особенности разработки учебно-методического комплекса по дисциплинам «Химико-аналитический контроль промышленных товаров» и «Химико-аналитический контроль продовольственных товаров»

Шачек Т.М., Дубоделова Е.В.

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск

shachek@tut.by

Дисциплины «Химико-аналитический контроль промышленных товаров» и «Химико-аналитический контроль продовольственных товаров» предназначены для студентов, обучающихся по специальности 1–54 01 03 Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции и двум специализациям: Сертификация промышленных товаров и Сертификация продовольственных товаров.

Цель дисциплин – подготовка квалифицированных инженеров в области контроля качества и безопасности продукции. При изучении данных дисциплин у студентов должны сформироваться профессиональные компетенции по разработке схем анализа продукции и проведению соответствующих лабораторных испытаний; обработке, анализу и интерпретации результатов измерений; разработке методик выполнения измерений; составлению программ производственного контроля.

После изучения дисциплины студенты должны знать: объекты и методы химико-аналитического контроля; правила отбора проб продукции и способы ее подготовки к анализу; теоретические основы химических и электрохимических методов определения веществ; принцип работы используемых средств измерений, и уметь квалифицированно осуществлять выбор методики анализа в зависимости от объекта контроля, характеристик методов анализа, наличия материальных и информационных ресурсов, назначения результатов измерений.

Для подготовки специалиста с вышеуказанными компетенциями, знаниями и навыками авторы учебно-методического комплекса по вышеназванным дисциплинам поставили перед собой ряд задач, которые необходимо было решить при разработке всех его элементов – текстов лекций, методических указаний к проведению практических занятий, лабораторного практикума:

–рассмотреть количественный анализ как процесс. Подготовленный теоретический материал, а также составленные определенным образом практические занятия и лабораторные работы обеспечивают получение знаний и навыков последовательно по всем этапам анализа, включая формулирование аналитической задачи, отбор и подготовку проб, измерение аналитического сигнала, обработку результатов;

–усилить индивидуальную составляющую работы студентов. Большинство практических занятий содержат до 30 вариантов заданий. Все лабораторные работы в рамках одной темы дифференцируются по уровню сложности, что позволяет каждому студенту сделать выбор, основываясь на своих знаниях, практических навыках и индивидуальных способностях;

–отразить современные аспекты химико-аналитического контроля. Теоретический материал по методам анализа содержит информацию о современных средствах измерений, метрологических, технологических и экономических характеристиках изучаемых методов. Лабораторные работы студенты выполняют на оборудовании, которое широко используется в аналитической практике.