

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Современные методы и средства измерений и контроля на предприятиях химического комплекса

по направлению подготовки: 27.04.01 «Стандартизация и метрология»

по профилю «Метрология, стандартизация и сертификация в химическом комплексе»

Квалификация выпускника: МАГИСТР

Выпускающая кафедра: АХСМК

Кафедра-разработчик рабочей программы: АХСМК

1. Цели освоения дисциплины

- а) современные методы и средства измерений и контроля на предприятиях химического комплекса;
- в) современные методы обработки результатов измерений;
- г) умения самостоятельно формулировать задачи измерений и испытаний и разрабатывать методику проведения эксперимента;
- д) развитие навыков принятия инженерных решений.

2. Содержание дисциплины «Современные методы и средства измерений и контроля на предприятиях химического комплекса»:

Современные методы и средства измерений: основные понятия и определения. Измерение: классификация, виды и типы измерений в деятельности предприятий. Фундаментальные основы, классификации, решаемые задачи массово применяемых в настоящее время методов измерений. Классификации спектральных методов. Типы спектральных приборов, их назначение, теоретические основы и принципы работы. Методы атомной спектроскопии, их классификация и фундаментальные основы. Методы рентгеновской спектроскопии, их классификация и фундаментальные основы. Методы электронной спектроскопии, их классификация и фундаментальные основы. Принципы, основные технические и метрологические характеристики методов молекулярной люминесценции, спектроскопических методов рассеяния, диффузного отражения, оптико-акустики. Принципы, основные технические и метрологические характеристики методов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) физические основы методов измерений и контроля свойств сырья, готовой продукции и материалов на предприятиях химического комплекса;
- б) положения законодательной, теоретической и прикладной метрологии в обеспечения единства измерений, уметь выбирать пути решения, стандартные образцы, методы и средства при определении химического состава, структуры и свойств;
- в) особенности проведения экспериментальных исследований с использованием современных методов и средств измерений и контроля;
- г) особенности обеспечения единства и требуемой точности измерений при определении химического состава, структуры и свойств.

2) Уметь:

- а) определить суть, научно-техническую основу и разновидности методов измерений);
- б) выделить содержание и последовательность действий при выполнении процедуры измерения;
- в) определить особенности организации и проведения процедуры измерений).

3) Владеть:

- а) терминологией дисциплины;
- б) навыками проведения измерений и контроля свойств сырья, готовой продукции и материалов на предприятиях химического комплекса, обработки, анализа и обобщения результатов;
- д) составлять программу исследований свойств сырья, готовой продукции и материалов на предприятиях химического комплекса с применением современных методов и средств измерений, испытаний и контроля.