

- структуру документов «Технический регламент» и «Технологический регламент»;
- содержание обязательных требований технических регламентов;
- структурные элементы стандарта; аспекты стандартизации в стандарте технических условий на продукцию и в стандарте на методы контроля;
- положения стандарта;
- основные исторические этапы развития, современное состояние, проблемы и направления совершенствования стандартизации, метрологии и сертификации.

уметь:

- применять теоретические основы метрологии; основные понятия, связанные с объектами метрологии; закономерности формирования результата измерения; нормативно-правовые основы метрологии;
- применять теоретические положения деятельности по стандартизации, нормативно-правовые основы стандартизации;
- применять принципы построения и правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в дальнейшем обучении;
- распознавать внешние и внутренние влияющие факторы при измерении физических величин на конкретном средстве измерения;
- прогнозировать влияние различных факторов на результат измерения физической величины на конкретном средстве измерения;
- устанавливать область достоверных значений измеряемой физической величины;
- обобщать и обрабатывать экспериментальную информацию в виде лабораторных отчетов;
- измерять физико-химические свойства растворов электролитов методами кондуктометрии и потенциометрии.

владеть:

- способами измерения точного объёма раствора;
- способами измерения массы навески пробы вещества
- способами приготовления стандартных аттестованных смесей веществ сравнения
- методами расчета погрешности результата измерений;
- навыками актуализации нормативно-технической документации;
- навыками работы со стандартом на продукцию: определения области его применения, определения объекта и аспектов стандартизации, установления наличия необходимых структурных элементов стандарта, рекомендаций, инструкций и требований в основных нормативных положениях стандарта, в том числе обязательных требований;
- навыками работы со стандартами на методы контроля: умения определять сущность метода, применяемые средства измерения, их метрологические характеристики, установления формы представления результата измерения и его качества, оценки обеспечения единства измерений при использовании данного стандарта;



· навыками выбора подтверждаемых показателей продукции, системы, схемы сертификации продукции, производства, системы качества, выбора органа по сертификации, заполнения стандартных бланков заявок на проведение сертификации, акта отбора пробы, сертификата соответствия и декларации о соответствии.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Метрология
Стандартизация
Техническое регулирование
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Согласно ФГОС и ОП «Химическая технология» дисциплина «Химическая метрология и стандартизация» является дисциплиной вариативной части подготовки бакалавров.

Химическая метрология и стандартизация» как учебная дисциплина в системе подготовки бакалавров и связана с дисциплинами учебного плана: математика, физика, физическая химия и ФХМА, моделирование химико-технологических процессов.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-2: Способен руководить проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации		
ПКУВ -2.1 Проводит первичный поиск информации по заданной тематике по всем доступным базам данных, в том числе патентным базам данных		
технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР	находить общую информацию для решения профессиональных задач, использовать несколько программных продуктов для обработки экспериментальных данных и подготовки научных публикаций и докладов	навыками получения общей научно-технической информации в сети Интернет; в сжатые сроки освоить новое программное обеспечение под руководством специалиста более высокой квалификации, способен подготовить тезисы доклада и презентацию по заданной теме при наличии шаблона
ПКУВ-2: Способен руководить проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации		
ПКУВ -2.2 Составляет литературные обзоры по заданной тематике с использованием всех доступных источников		
методологию поиска научной и технической информации в сети Интернет и специализированных базах данных; основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных	проводить поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных; применять специализированное программное обеспечение при проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных данных; использовать специализированное программное обеспечение при представлении результатов работы профессиональному сообществу	навыками применения специализированного программного обеспечения и баз данных при решении задач профессиональной сферы деятельности
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ -3.1 Проводит плановый периодический контроль технических параметров и осмотр оборудования, его плановое техническое обслуживание и ремонт		
правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в сфере образования	использовать нормативно-правовые знания в в сфере образования	навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в сфере образования
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ -3.2 Обеспечивает контроль планового технического обслуживания, ремонта и метрологического сопровождения технологического оборудования		
типы личности человека, психические и физиологические особенности человека, социальную значимость	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий,	навыками руководства подразделением предприятия, навыками работы в коллективе



коллектива; иметь представление о коллективе, группе, способах и методах воздействия на коллектив; об организации руководящей работы в коллективах	средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ -3.3 Разрабатывает и ведет документацию по эксплуатации оборудования, используемого в химико-технологическом производстве		
нормативные правовые акты по оформлению технической документации и эксплуатации оборудования используемого в химико-технологическом производстве	оформлять техническую документацию по эксплуатации оборудования, используемого в химико-технологическом производстве	навыками подготовки отчетов и необходимой документации по эксплуатации оборудования, используемого в химико-технологическом производстве

Дисциплина "Химическая метрология и стандартизация" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 13.09.2023	Чич Саида Казбековна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.09.2023	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.09.2023	Попова Ангелина Алексеевна

