

РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
ИННОВАЦИЙ

УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Зарегистрирован

2024 год «24» 08

по предмету

«МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Область знаний: 700 000- Области инжиниринга, обработки и
строительства

Сектор образования: 710 000- Инженерные работы

Направления образования: 60710100-Химическая технология (силикатные
материалы)

Ургенч-2024

Код предмета/модуля MS2304	Учебный год 2024-2025	Семестр 3	ECTS-Кредиты 3
Тип предмета/модуля Обязательные науки	Язык обучения Русский		Класс часов в неделю 3
Предмет	Обучение аудиторной (часы)	Независимый образовательный (час)	Общий загрузить (час)
1. Метрология и стандартизация	44	46	90
2.	I. Цель предмета Целью изучения предмета «Метрология и стандартизация» является ознакомление студентов с различными вопросами метрологии, менеджмента качества и сертификации, связанными с производством, торгово-контролем и потреблением в технико-технологической, управленческой и маркетинговой отраслях экономики. решать вопросы, а также формировать достаточные знания и навыки работы с нормативными документами и стандартами. II. Основная теоретическая часть (лекции) III. Предмет включает в себя следующие темы: Тема 1. Введение в науку. Цели и задачи науки стандартизации, метрологии и управления качеством. История развития науки. Закон Республики Узбекистан «О метрологии». Основные понятия и правила метрологии. Информация о видах и методах измерений. Погрешности измерений и классификация. Средства измерений и их метрологические описания. О стандартизации. Тема 2 Основные понятия и правила метрологии. Международные организации по метрологическому обслуживанию и снабжению, метрологии и стандартизации в производстве и его отраслях. Основные термины в метрологии, величины, их размерность, единицы, международная система единиц, правила определения и написания размеров. Тема 3 Информация о видах и методах измерений. Виды и методы измерений, измерительные инструменты и их виды. Критерии качества измерений, погрешности измерений, их классификация. Тема 4		

7.	Научная программа разработана в Ургенском государственном университете. Протокол Регламентного Совета № <u>1</u> , « <u>29</u> » <u>2024</u> года.
8.	Ответственный за тему/модуль: Ш.М.Машарипова – PhD, старший преподаватель «Химические технологии» УрГУ
9.	Рецензенты: У. Алимов, - д.т.н. АН РУз, Институт общей и неорганической химии Ш.Хасанов – к.х.н. Хорезмская академия Маъмуна

Данная Программа утверждена протоколом заседания № 1 Учебно-методического совета университета от 29 августа 2024 года.

Данная Программа утверждена протоколом заседания № 1 кафедры «Химические технологии» 27 — августа 2024 года.

Заведующий отделом академической деятельности и регистратора:  доц. Г. Матлатипов
Декан факультета:  Ш. Р. Курамбоев
Заведующий кафедры:  Ш. К. Аитова
Разработчик:  Ш. М. Машарипова

О стандартизации. Стандартизация, ее цели и задачи, основные термины и понятия. Служба стандартизации в Республике Узбекистан. Закон Республики Узбекистан «О стандартизации».

Тема 5

Государственная система стандартизации. Государственная система стандартизации, виды, категории стандартов. Разработка, утверждение, регистрация стандартов.

Тема 6

Сертификация, ее основные понятия и термины.

Сертификация, основные понятия и условия менеджмента качества, Закон Республики Узбекистан «О сертификации продукции и услуг», менеджмент качества, схемы сертификации. Порядок и правила сертификации.

Тема 7

Организация работы по международным стандартам.

Эксперты-аудиторы. Международные стандарты серии ISO-9000,

организация работы по ним. Качество продукции и управление качеством, стандартизация и кодификация информации о продукции.

Инструкции и рекомендации по лабораторным занятиям

Для лабораторных занятий рекомендуются следующие темы:

1. ГОСТ 9169—2021. Классификация. Сырье глинистое для керамической промышленности.
2. ГОСТ 21216.2-93. Сырье глинистое. Метод определения тонкодисперсных фракций.
3. ГОСТ 530-2012. Кирпич и камень керамические. Общие технические условия.
4. ГОСТ 7025-9. Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости.
5. ГОСТ 31108—2016. Цементы общестроительные. Технические условия.
6. ГОСТ 31356-2013. Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Методы испытаний.
7. ГОСТ 58767—2019. Растворы строительные. Методы испытаний по контрольным образцам.

II. Инструкции и рекомендации по практическим занятиям Для практических занятий рекомендуются следующие темы: 1. Тенденции развития современных технологий тугоплавких неметаллических и силикатных материалов; критерии оценки пригодности сырья для технологии стекла и др. 2. Методы обработки результатов измерений. Основные положения (ГОСТ 8.736-2011). 3. Информационные источники по стандартизации. 4. Знакомство со структурой указателей национальных стандартов. Поиск документов по стандартизации по указателю национальных стандартов на примере продукции химической технологии по разным направлениям. 5. Публикация результатов исследования в форме тезисов доклада на конференцию, в форме научной статьи. Заявки на изобретение, полезную модель и промышленный образец. 6. Изучение национальных, межгосударственных и международных стандартов в области нано-материалов и наносистем на показатели качества продукции, на методы контроля качества. V. Самостоятельное образование и самостоятельная работа 1. Подготовка к семинарам и практическим занятиям, выполнение домашних заданий. 2. Перевод данных источников	3. В результате освоения предмета студент: - закономерности, связанные со строением силикатных материалов, кремнием, его физическими и химическими свойствами, несиликатными и кислородными соединениями кремния, структурными свойствами силикатов и структурными типами силикатов, электрическими, теплофизическими и механическими свойствами силикатов, различными состояниями. и свойства силикатных материалов, диаграммы состояния и наличие воображения и знаний о законах баланса фаз в них; - должен обладать навыками сбора и работы с данными, основанными на связях между типами структуры и свойствами силикатов, на основе правил фазового баланса в диаграммах состояния, выполнять качественный и количественный анализ фаз на диаграммах состояния.
--	--

- необходимо обладать навыками использования закономерностей процессов фазового перехода, наблюдаемых на диаграммах состояния, в технологии силикатных материалов.	4. VI.Образовательные технологии и методы: • Лекции. • интерактивные тематические исследования. • семинары (логическое мышление, быстрые вопросы и ответы). • работать в группах. • проведение презентаций. • индивидуальные проекты. • проекты для совместной работы и защиты.
5. VII. Требования для получения кредита: Полное владение теоретико-методическими понятиями, относящимися к науке, умение точно отражать результаты анализа, самостоятельное наблюдение за изучаемыми процессами и выполнением заданий и заданий, выданных в формах текущего и промежуточного контроля, написанных на итоговом контроле, должно представить его работу .	6. Литература 1. Ю.И. Борисов, А.С. Сигов, В.И. Нефедов и др. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. – 2-е изд. /.; Под ред. профессора А.С. Сигова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014 – 336 с. 2. Кошова И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018 – 416 с. 3. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017 – 671 с. Дополнительная литература 5. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oljanob xalqimiz bilan birga quramiz. - T.: O'zbekiston, 2017. - 488 b. 6. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash - yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. - T.: O'zbekiston, 2017. - 48 b. 7. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. - T.: O'zbekiston, 2016. - 56 b. 8. А.А Абдуллаев, Р.Б Лотилов и др. Основы стандартизации, метрологии, сертификации и управление качеством. Ташкент 2014. 9. Ismatullayev P. R., To'rayev SH.A., Hamroqulov G'. X. Sifat menejmenti tizimi va uni sertifikatlash. O'quv qo'llanma. Toshkent 2014 Internet saytlari 10. www.snsiti.uz 11. www.standart.uz 12. www.unim.ru