



ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Программа повышения квалификации
**«Методики измерений,
применяемые в испытательных
лабораториях.
Разработка и аттестация»**



Институт природных ресурсов

Актуальность и уникальность

Необходимость реализации программы обусловлена современными требованиями к подготовке специалистов, владеющих компетенциями в области разработки, аттестации, валидации, верификации и применения методик (методов) измерений, их метрологического обеспечения в испытательных лабораториях, контроля качества результатов измерений.

Общий объем программы – 72 часа.





Цель программы

Формирование у слушателей программы профессиональных компетенций, обеспечивающих выполнение трудовых функций, определенных образовательными стандартами «Метрология», «Стандартизация и метрология», «Аналитическая химия», в частности развитие способности организовать деятельность в области разработки, аттестации и валидации методик измерений, использования в испытательных лабораториях методик измерений, их метрологическое обеспечение, а также контроль качества результатов измерений и анализа.



Результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен **знать:**

- основные термины и их определения в области измерений, анализов, определения состава и свойств веществ и материалов;
- классификации видов и методов измерений, средств измерений, испытательного и вспомогательного оборудования, стандартных образцов;
- виды деятельности специалистов по выбору, разработке, аттестации, валидации и внедрению в лаборатории методик (методов) измерений;
- классификации показателей качества методов измерений и результатов измерений.





Результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен **уметь:**

- организовывать и проводить работы с использованием методик испытаний, измерений и анализов, определения состава и свойств веществ и материалов;
- проводить работы в области разработки новых методик измерений и химических анализов;
- организовывать и проводить работы по оцениванию показателей качества результатов измерений и химических анализов;
- проводить работы по аттестации, валидации и проверке пригодности методик анализов и измерений;
- проводить работы по контролю качества результатов измерений и испытаний.



Результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен

владеть:

- информационными фондами по техническому регулированию, стандартизации и обеспечению единства измерений;
- методами составления и оформления документов;
- методами математических расчетов при разработке , аттестации и валидации методик измерений, контроле качества результатов измерений;
- методами управления качеством и СМК испытательной лаборатории.



Требования к слушателям

- ❑ Специалисты с высшим или средним профессиональным образованием.
- ❑ Сотрудники испытательных лабораторий, метрологических служб организаций и предприятий.



Материально-техническая база

Аудитории кафедры физической и аналитической химии Института природных ресурсов, ресурсы аккредитованной метрологической службы Центра метрологии ТПУ.

Лабораторные и практические занятия проводятся в специализированных измерительных, калибровочных, испытательных и химических лабораториях ТПУ, оснащенных средствами измерений, испытательным оборудованием, вспомогательными устройствами, стандартными образцами, реактивами, программным обеспечением, правовой и нормативной документацией.



Аттестация

Форма итогового контроля: зачет.

Слушателям, успешно окончившим программу, выдается документ – удостоверение о повышении квалификации.





Опыт реализации программы

По данной программе обучение специалистов проводится более пяти лет.

Количество выпускников, обученных по программе – более 10;
предприятий-партнеров, с которыми работали – более 5. Среди них – предприятия Томска и городов Сибири.



Контакты

Руководитель ДОП:
доцент кафедры физической и аналитической химии
Пикула Нина Павловна

Контактные данные:
телефон: 8-903-913-4078
e-mail: pikula@tpu.ru





ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**

