

45 лет — подготовка метрологов продолжается. Итоги и перспективы

В канун 45-летия Академии стандартизации, метрологии и сертификации заведующий кафедрой «Механические измерения», кандидат технических наук Александр Васильевич Архипов знакомит читателей с работой кафедры, подводит итоги деятельности коллектива, рассказывает о планах на ближайшее будущее

В

А.В. Архипов
заведующий кафедрой
«Механические измерения»
ФГАОУ ДПО АСМС,
Москва, mech@asms.ru,
канд. техн. наук

этом году Академии стандартизации, метрологии и сертификации (учебной) Росстандарта исполняется 45 лет. 45 лет в нашей стране действует и развивается центр подготовки руководящих и инженерно-технических работников в области стандартизации, управления качеством продукции и метрологии. Созданы и успешно функционируют 13 филиалов Академии, что позволило охватить подготовкой по апробированному, выдержавшему испытание многолетней практикой учебным программам практически всю территорию страны.

Для специалистов-метрологов, основной задачей которых является выполнение положений Федерального закона «Об обеспечении единства измерений», особенное значение имеет высокая степень унификации учебных программ и согласование их содержания с Росстандартом, что позволяет обеспечить одинаковые требования к уровню подготовки специалистов независимо от места обучения. Конечно, техническая оснащенность лабораторий и профессиональный уровень педагогических кадров не могут быть одинаковыми, но за прошедшие годы руководством Академии приняты меры по укреплению технической оснащенности и кадрового состава: созданы базовые кафедры во многих метрологических институтах, кафедрами руководят ведущие ученые-метрологи.

Идет постоянное омоложение педагогических кадров. Например, на кафедре «Механические измерения» средний возраст преподавателей составляет 44 года.

Кафедра «Механические измерения» — одна из старейших в Академии — проводит обучение по ряду специализаций:

- поверка и калибровка средств геометрических измерений;
- поверка и калибровка средств измерения массы;
- поверка и калибровка средств измерения механических характеристик материалов;
- поверка и калибровка средств измерения силы и момента силы;
- поверка и калибровка средств измерения уровня жидкости;
- поверка и калибровка средств измерения объема и вместимости;
- поверка и калибровка средств геодезических измерений;
- поверка скоростемеров локомотивных;
- поверка и калибровка средств гравиметрии.

Традиционно наиболее востребованной является **подготовка поверителей и калибровщиков в области геометрических измерений**. Ежегодно около 250 человек проходят обучение по этой специализации. Лаборатория кафедры располагает возможностями одновременно проводить практические занятия с группой до сорока человек по отработке навыков поверки и калибровки штангенциркулей, штангенглубиномеров, штангенрейсмасов, наборов концевых мер длины, микрометров (гладких и рычажных), скоб (рычажных и индикаторных), измерительных головок (однооборотных, многооборотных, пружинных, пружинно-оптических, микронных), индикаторов часового типа, нутромеров (индикаторных и микрометрических), угломеров, угольников, синусных линеек, калибров (конусных, гладких, резьбовых), угловых мер, плит, поверочных и лекальных линеек, уровней, резьбомеров, радиусомеров, щупов, стенкомеров, толщиномеров, оптиметров, интерферометров, длинномеров, измерительных машин,

ключевые слова

специалисты-метрологи, подготовка поверителей, лаборатория, механические измерения, специализации, метрологическая служба

универсальных измерительных и инструментальных микроскопов. Слушателям предлагается возможность выбора номенклатуры лабораторных работ в объеме часов, предусмотренном учебно-тематическим планом, из 20 лабораторных работ, обеспеченных методическими материалами и необходимым оборудованием.

Конечно, такое положение сложилось не за один день и год. Много получено «в наследство» от советских времен. В том, что это наследство сохранило, огромная заслуга наших ветеранов — бывшей заведующей лабораторией Валентины Ивановны Чесноковой, доцента Владимира Борисовича Коркина и доцента Станислава Александровича Пьянова. Но и в последние, нелегкие, годы материальная база лаборатории продолжает совершенствоваться и пополняться, часто (увы!) за счет зарплаты сотрудников: модернизированы и доведены до современного уровня измерительные микроскопы, проведен (спасибо ректору!) ремонт помещений, пополнен перечень инструмента и приспособлений. И самое главное! Слушатели со всеми приборами и приспособлениями работают, а не наблюдают, как это происходит при демонстрации приборов, имеющих статус эталонов.

Не менее динамично развивается и другая базовая специализация — **поверка и калибровка средств измерения массы**, в которой ситуация поначалу складывалась нелегко. Так уж случилось, что к 2003 году никого из кадровых преподавателей по этой специализации на кафедре не осталось, соответственно, практически отсутствовал учебно-методический комплекс, оснащение лаборатории было изношено и частично утрачено. В этой тяжелой для нас ситуации на выручку пришли наши коллеги, производители средств измерений массы Михаил Васильевич Сенянский — генеральный директор ЗАО «Тензо-М», С.С. Гроховский, В.В. Кашкин, Н.И. Прохоров — руководители ООО «Мера». Очень большую поддержку кафедре оказала метрологическая служба во главе

с главным метрологом ФГУП «Почта России». С их помощью (и материальной, и моральной) оснащение лаборатории средств измерения массы в значительной мере расширилось и обновилось. Сейчас лаборатория оснащена весами: лабораторными, статического действия, торговыми, почтовыми и медицинскими, что позволяет обеспечить слушателей практическими занятиями по отработке навыков поверки и калибровки средств измерения массы.

В настоящее время слушателям предлагаются на выбор в рамках учебно-тематического плана около двадцати лабораторных работ, технически и методически обеспеченных.

Автор специально обращает внимание читателей на вопросы подготовки поверителей и калибровщиков почтовых весов ООО «Мера». Учитывая огромное число отделений связи, их разбросанность по территории страны и требования Постановления Правительства РФ № 250 от 20 апреля 2010 года об обязательной поверке почтовых весов в территориальных учреждениях государственной метрологической службы, введена в действие методика дистанционной поверки. Знакомство с методикой и отработка приемов поверки проводятся в специализированной лаборатории кафедры. Специализацию «Поверка и калибровка средств измерения массы» ежегодно успешно осваивают до 150 слушателей.

Специализация «Поверка и калибровка средств механических измерений» наиболее сильно, можно сказать катастрофически, пострадала во время «лихих» 90-х годов прошлого века. Из материально-технической базы кафедры по этой специализации не осталось ни-че-го! С большим трудом и стараниями старшего преподавателя Андрея Алексеевича Маркина буквально из запчастей собран и функционирует копер, директор Ивановского ЦСМ помог в обеспечении лабораторных работ по твердомерии, и специализация начинает восстанавливаться, обрести оборудование.

справка

Очень важна и другая сторона деятельности кафедры — обеспеченность учебными материалами. Учебно-методический комплекс кафедры по этой специализации включает в себя более двадцати различных методических указаний по выполнению лабораторных работ, созданных преподавателями кафедры и являющихся оригинальными разработками; кафедральный конспект лекций и недавно изданное доцентами В.Б. Коркиным и С.С. Сусловой учебное пособие «Поверка и калибровка универсальных средств геометрических измерений»

При необходимости проведения занятий по отработке навыков поверки крупных весов (автомобильных, железнодорожных, конвейерных, бункерных и др.) наши коллеги из ООО «Тензо-М», метрологической службы ОАО «РЖД» и ряда других предприятий любезно предоставляют такую возможность