

**ОТЧЕТ**  
**по результатам самообследования деятельности**  
**Воронежского филиала федерального государственного автономного**  
**образовательного учреждения дополнительного профессионального обра-**  
**зования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)»**  
**за 2023 год**

**Введение**

В процессе самообследования проводится оценка образовательной деятельности филиала, системы управления организации, содержания и качества подготовки обучающихся, организации учебного процесса, востребованности слушателей, качества кадрового, учебно-методического, библиотечно-информационного обеспечения, материально-технической базы, функционирования внутренней системы оценки качества образования, а также анализ показателей деятельности организации, подлежащей самообследованию.

Показатели деятельности Воронежского филиала АСМС представлены в Приложении к отчету о самообследовании (Приложение № 6 к приказу Минобрнауки РФ от 10 декабря 2013 г. № 1324).

**1. Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности**

Полное наименование учреждения – Воронежский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)», официальное сокращенное название – Воронежский филиал АСМС.

Воронежский филиал АСМС является обособленным структурным подразделением федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)».

Филиал действует на основании Положения о филиале, утвержденного ректором ФГАОУ ДПО АСМС, руководствуется Уставом Академии в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации», приказом Минобрнауки от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Местонахождение образовательного учреждения: 394036, г. Воронеж, ул. Рабочий городок, д. 1.

Воронежский филиал осуществляет образовательную деятельность на основании бессрочной лицензии серии ААА № 002661, регистрационный № Л035-00115-77/00096973 от 05.03.2012 г. на право ведения образовательной деятельности, выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

Основной целью деятельности филиала является дополнительное профессиональное образование в области технического регулирования, стандартизации, обеспечения единства измерений, оценки соответствия и управления качеством, результатами деятельности являются актуализация и совершенствование профессиональных знаний руководителей и специалистов предприятий и организаций регионов, закрепленных за Воронежским филиалом АСМС, повышение уровня их профессиональной компетентности, совершенствование деловых качеств, подготовка к выполнению новых профессиональных задач. Минимально допустимый срок освоения программ повышения квалификации - 16 часов, программ профессиональной переподготовки - не менее 250 часов.

## **2. Структура и система управления филиалом**

Организация системы управления Воронежским филиалом АСМС соответствует Уставу Академии, Положению о филиале, обеспечивает его динамичное развитие и решение поставленных задач по профессиональной переподготовке и повышению квалификации специалистов для отраслей экономики России.

Руководство филиалом осуществляет директор, назначенный приказом ректора ФГАОУ ДПО АСМС. Кроме непосредственного управления (директор), филиал использует форму заседания Совета филиала, общего собрания педагогических работников, совета молодых специалистов.

Для защиты социально-экономических прав сотрудников Воронежского филиала АСМС, обеспечения возможности для улучшения их условий труда и жизни, повышения материального благосостояния, удовлетворения духовных потребностей, создания условий для занятий физической культурой и спортом, в ноябре 2023 года в филиале создана первичная профсоюзная организация (ППО) Российского профсоюза работников промышленности (РОСПРОФПРОМ), избраны председатель, профсоюзный комитет и ревизор ППО. К настоящему времени количество членов ППО насчитывает 25 человек.

В структуру филиала входят кафедры: «Метрологическое обеспечение производства», «Испытания продукции», «Менеджмент качества», «Управление качеством в сфере здравоохранения», аккредитованная испытательная лаборатория, метрологическая лаборатория, а также административно-управленческое подразделение, учебно-методический отдел, бухгалтерия, группа хозяйственного обеспечения.

В соответствии с организационной структурой в филиале предусматриваются должности административно-управленческого, профессорско-преподавательского, учебно-методического, учебно-вспомогательного персонала, а также инженерный и обслуживающий персонал. Все подразделения филиала объединяет локальная компьютерная сеть.

В филиале внедрена система делопроизводства: имеется номенклатура дел (в 2023 году претерпела значительные изменения и дополнения в соответствии с требованиями головной организации), соответствующая основным направлениям деятельности филиала, разработан график документооборота.

Для планирования учебной работы в Воронежском филиале разработан план-график обучения на год, в котором приведены сроки проведения учебных занятий. Также формируются уточненные планы на 2 ближайших месяца для информирования потенциальных заказчиков, а также ответственных за функционирование УМЦ в ФБУ ЦСМ на закреплённой территории.

## **3. Структура и содержание обучения слушателей**

В соответствии с действующей лицензией на право ведения образовательной деятельности в сфере дополнительного профессионального образования Воронежский филиал АСМС проводит профессиональную переподготовку по дополнительным профессиональным программам для получения квалификации со сроком освоения 270 часов: «Специалист по метрологии», «Специалист по испытаниям продукции», «Специалист по сертификации продукции», «Радиационный контроль», «Управление качеством», «Стандартизация». Программы профессиональной переподготовки «Управление качеством» и «Стандартизация» предусматривают также объем освоения 560 часов.

Воронежский филиал АСМС проводит повышение квалификации по профилю программ профессиональной переподготовки и другим направлениям (объемом от 16 до 250 часов), а также информационно-консультационные семинары.

Дополнительные профессиональные программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации разработаны в соответствии с Порядком разработки дополнительных профессиональных программ, имеют целевой характер и направлены на обу-

чение специалистов для работы в современных условиях при активном использовании их опыта, квалификации и профессиональных качеств.

Для проведения аттестации поверителей средств измерений с 2015 года на базе Воронежского филиала АСМС действует единая региональная аттестационная комиссия с участием руководителей и специалистов ФБУ «Воронежский ЦСМ», а также метрологических служб ведущих предприятий региона. Аттестация поверителей средств измерений предприятий и организаций Центрально-Черноземного региона проводится в соответствии со стандартом ГОСТ Р 56069-2018 и Положением о проведении аттестации поверителей средств измерений ФГАОУ ДПО АСМС. В 2023 г. аттестовано **60 специалистов**.

Учебные программы, реализуемые в филиале, предназначены для обучения специалистов системы Росстандарта, а также специалистов различных отраслей производства, сферы услуг и здравоохранения. Общее количество слушателей, прошедших обучение в филиале за 2023 год, составляет **705 человек**, из них по программам профессиональной переподготовки прошли обучение **41 человек**, по программам повышения квалификации обучено **638 человек**, приняли участие в семинарах – **26 человек**.

Учебный процесс в филиале осуществляется в соответствии с утвержденными учебными программами, учебными и учебно-тематическими планами. Содержание учебной программы устанавливается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего (ФГОС ВО) и среднего профессионального образования (ФГОС СПО), профессиональных стандартов (ПС) по видам профессиональной деятельности. Учебные программы включают в себя следующие компоненты: профессиональные компетенции по направлениям подготовки, учебный (учебно-тематический, тематический) план дисциплины, учебную программу, перечень основной и дополнительной литературы, материалы для итогового и промежуточного контроля знаний.

Учебно-методическое обеспечение образовательной деятельности филиала включает учебные программы, учебные пособия, курсы лекций, электронные учебно-методические комплексы ЭУМК (включающие адаптированные электронные контентные курсы, виртуальные тренажерные комплексы, лабораторию удаленного доступа к оборудованию ведущих отечественных и зарубежных производителей, блоки итогового и промежуточного тестирования и пр.), учебно-методические разработки по выполнению практических, лабораторных, курсовых и итоговых работ, методические указания для самостоятельного изучения разделов курса, комплекты раздаточных материалов (в том числе в электронном виде). Филиалом сформирован **ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ**, являющийся инструментом для проведения обучения, на котором сконцентрированы вышеперечисленные разработки, обеспечивающие реализацию учебных программ в полном объеме.

Учебно-методические материалы разрабатываются преподавателями кафедр при организационно-технической поддержке методистов образовательного портала, утверждаются научно-методическим советом филиала и регулярно актуализируются.

Курсы обучения построены в виде **образовательных траекторий**, содержат обязательный теоретический блок лекций в удобном для изучения формате с приложенными актуальными материалами и нормативными документами, а также тестами по каждому разделу и итоговым тестом. Отличительной особенностью курсов является **практический блок**, в котором использован различный инструментарий - виртуальные тренажерные комплексы, имитирующие процессы поверки и калибровки средств измерений, а также работу с испытательным оборудованием, лаборатория удаленного доступа к оборудованию ведущих отечественных и зарубежных производителей, онлайн занятия в форме семинаров, вебинаров и консультаций с привлечением в качестве преподавателей ведущих специалистов – практиков.

В процессе обучения слушателям предоставлен доступ к **сформированной электронной библиотеке**, содержащей научную, учебно-методическую и справочную литературу, включая научные периодические издания.

Филиал широко применяет в учебном процессе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, активные формы и методы обучения, такие как практические занятия в диалоговом режиме, тематические дискуссии, деловые игры, «круглые столы», анализ конкретных ситуаций, дистанционное, самостоятельное и дифференцированное обучение по индивидуальным программам, в том числе с использованием цифровых технологий и интегрированных баз данных.

В связи с тем, что основной контингент обучающихся составляют специалисты с практическим опытом работы, повышенным спросом у слушателей пользуются интерактивные формы ведения занятий, а именно: решение производственных задач, «деловые игры», тематическая дискуссия, анализ конкретных ситуаций, обмен опытом. С учетом предложений организаций-заказчиков, а также индивидуальных пожеланий и запросов слушателей, по актуальным направлениям обучения организуются тематические встречи, «круглые столы» с участием ведущих ученых и специалистов-практиков. Практические занятия и задания к самостоятельной работе максимально приближены к специфике деятельности слушателей.

Обучение по программам профессиональной переподготовки или повышения квалификации завершается итоговым контролем знаний в форме защиты итоговой аттестационной работы или экзамена.

Программы профессиональной переподготовки предназначены для обучения руководителей и специалистов, имеющих высшее или среднее профессиональное образование и осуществляющих работы по метрологическому обеспечению производства, подтверждению соответствия продукции (услуг), стандартизации, управлению качеством. В соответствии с учебными планами освоение дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки завершается итоговой аттестацией в форме защиты итоговой аттестационной работы. Председатель итоговой аттестационной комиссии и её состав ежегодно утверждается ректором ФГАОУ ДПО АСМС.

При определении тематики итоговых аттестационных работ для слушателей программ профессиональной переподготовки соблюдается обязательное условие актуальности работы и практической значимости для предприятия, а в некоторых случаях - научной новизны.

Лица, освоившие программу обучения, выполнившие и успешно защитившие итоговую аттестационную работу, получают диплом о профессиональной переподготовке на право ведения нового вида профессиональной деятельности с присвоением соответствующей квалификации.

Контроль за ходом освоения образовательных программ проводится посредством промежуточного и текущего контроля (в форме тестирования), а также итогового контроля освоения отдельного модуля (экзамен) или всей программы (защита курсовой /итоговой работы).

В 2023 году филиалом пересмотрены и представлены слушателям новые методические рекомендации по подготовке и защите итоговой аттестационной работы и курсовой работы.

С целью улучшения качества обучения Воронежский филиал постоянно актуализирует дополнительные профессиональные программы с учетом изменений законодательной и нормативно-правовой базы по тематике обучения, а также содержание курсов, разделов программ, контенты ЭУМК, системы тестов и пр. Периодически актуализируются существующие и разрабатываются новые учебные пособия, обновляется наполнение образовательного портала и раздаточный материал (в том числе в электронном виде).

При обучении специалистов по дополнительным профессиональным программам применяется соответствующее современное оборудование, используются мультимедийные проекторы и экраны, наглядные пособия, проекционная техника, компьютерный класс с выходом в Интернет для проведения интерактивных практических и лабораторных занятий, применяется испытательное и метрологическое оборудование ведущих отечественных и зарубежных производителей.

Образовательный процесс в филиале осуществляется высококвалифицированными преподавателями и специалистами, имеющими большой опыт научно-практической и педагогической деятельности.

Для размещения информации о проводимом обучении филиалом используется постоянно обновляемый сайт [www.asms-vrn.ru](http://www.asms-vrn.ru), страница госорганизации в ВКонтakte, различные платформы по направлениям обучения. Широко применяются возможности специальных программ для проведения электронной рассылки, для чего на постоянной основе формируются базы адресов потенциальных заказчиков.

В течение последних лет значительно активизировалась деятельность филиала по участию в закупках образовательных услуг и услуг по испытаниям продукции, повышается эффективность взаимодействия с организациями-потенциальными заказчиками услуг дополнительного профессионального образования и испытаний продукции, информация о которых размещена на электронных торговых площадках, таких как ЭТП-ТекТорг, ЭТП СИБУР, электронной торгово-закупочной площадке (ЭТЗП) ОАО РЖД. По данному направлению деятельности филиал активно и плодотворно взаимодействует с отделом договоров и закупок АСМС. Для участия в закупочной деятельности филиал постоянно проводит работу по актуализации учебных программ, формированию коммерческих предложений и непосредственному взаимодействию с заказчиками.

Содержание и технологии обучения филиала учитывают современные особенности и состояние развития системы образования. Учебный процесс организован в соответствии с требованиями дополнительных профессиональных программ, достаточно высокая степень его ориентированности на практическую деятельность слушателей. Структура учебных планов, объемные соотношения в них дисциплин, содержание и объемы практической подготовки, формы и количество промежуточных аттестаций, а также требования к проведению итоговых испытаний установлены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к реализации программ дополнительного профессионального образования.

#### **4. Порядок приема на обучение и выпуск слушателей**

Филиал осуществляет прием слушателей на базе высшего (незаконченного высшего) или среднего профессионального образования в соответствии с лицензией Академии на право ведения образовательной деятельности и Порядком приема на обучение слушателей ФГАОУ ДПО АСМС по дополнительным профессиональным программам, утвержденным 30.08.2018 г.

Прием слушателей на обучение проводится на договорной основе по направлениям организаций или по личным заявлениям физических лиц.

Зачисление слушателей на обучение осуществляется приказом ректора Академии по установленной форме. Учебный процесс в филиале осуществляется с отрывом, без отрыва и с частичным отрывом от работы в соответствии с утвержденным расписанием.

В филиале установлены следующие основные формы учебных занятий, в том числе с применением современных образовательных технологий: лекции, практические и лабораторные занятия, семинары по обмену опытом, выездные занятия, стажировки, консультации и др.

Содержание образовательного процесса (в том числе при обучении по индивидуальным программам) определяется филиалом на основе образовательных программ учебных

планов, разработанных Академией или филиалом и утвержденных Академией.

На этапе приема с каждым слушателем в обязательном порядке проводится собеседование, которое позволяет определить базовый уровень их знаний, умений и навыков по избранному направлению обучения. Также с целью определения исходного уровня подготовки обучающихся и коррекции содержания рабочих программ в соответствии с выявленным уровнем, осуществляется входной контроль знаний. Входной контроль служит необходимой предпосылкой для успешного планирования и руководства учебным процессом.

Филиал создает необходимые условия обучающимся для освоения реализуемых дополнительных профессиональных программ путем целенаправленной организации учебного процесса, выбора форм, методов и средств обучения.

Обучающийся, выполнивший все требования учебного плана, допускается к итоговой аттестации, по результатам которой, в зависимости от количества учебных часов, ему выдается документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании: диплом о профессиональной переподготовке, удостоверение о повышении квалификации, удостоверение о краткосрочном повышении квалификации, удостоверение о семинарском обучении.

По окончании обучения директор филиала издает приказ об отчислении слушателей.

## **5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Образовательный процесс в филиале осуществляется высококвалифицированными преподавателями и специалистами, имеющими большой опыт практической и педагогической деятельности.

В 2023 учебном году к ведению образовательного процесса по дополнительным профессиональным программам привлекались **20** специалистов штатного состава и работающих на основе штатного совместительства. Из них имеют ученую степень доктора наук - **2**, ученую степень кандидата наук – **8**.

Преподаватели имеют стаж педагогической работы от 5 до 35 лет. Базовое образование и опыт работы профессорско-преподавательского состава соответствует преподаваемым дисциплинам.

Структура и содержание программ дополнительного профессионального образования предусматривают участие в образовательном процессе ведущих специалистов предприятий и организаций, представителей органов государственной и исполнительной власти.

Филиал привлекает к учебному процессу в качестве преподавателей высококвалифицированных специалистов институтов Росстандарта, ФБУ ЦСМ закрепленных за филиалом регионов, ЦМТУ Росстандарта, филиала ПАО «ИЛ» - «ВАСО», представителей предприятий и организаций регионов, экспертов органов по сертификации продукции и систем менеджмента, экспертов по аккредитации, специалистов испытательных (калибровочных) лабораторий и центров, разработчиков технических регламентов, методик измерений, преподавателей ВУЗов. За 2023 год было привлечено для проведения занятий **более 30 специалистов** сторонних предприятий. Подобная практика организации образовательного процесса позволяет сочетать теоретические основы обучения с опытом практической работы в целях наиболее полного удовлетворения потребностей слушателей.

Так, в 2023 г. к учебному процессу привлекались преподаватели – специалисты-практики, по следующим направлениям:

- Разработка, экспертиза и регистрация стандартов организации и технических условий;
- Нормоконтроль технической документации;
- Расчет и оценка неопределенности измерений (для испытательных лабораторий);
- Формирование и аудит СМК испытательной лаборатории;

- Применение хроматографических методов, атомной абсорбции в лабораторной практике;
- Контроль качества результатов испытаний в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 5725 и ГОСТ ISO/IEC 17025-2019;
- Органолептический анализ продуктов питания и воды, и другие.

Профессорско-преподавательский состав и специалисты филиала постоянно повышают свой профессиональный уровень, принимают участие в научно-практических конференциях и научных семинарах города Воронежа и других регионов России.

С целью активизации работы молодых сотрудников ведется работа по подготовке и привлечению к учебному процессу членов Совета молодых специалистов филиала (СМС).

Повышение квалификации преподавателей и сотрудников филиала проводится на регулярной основе согласно утвержденному плану. На протяжении 2023 года следующие сотрудники филиала приняли участие в курсах профессиональной переподготовки и повышения квалификации, конференциях, семинарах, форумах:

- **В течение 2023 года** – повышение квалификации специалистов испытательной лаборатории «Академтест» по различным программам кафедры ИП (7 человек по 13 программам), преподавателей кафедры МОП (3 чел. по 4 программам), преподавателей кафедр УКСЗ и МК (2 чел. по 4 программам);

- **Март, 2023** – участие в конференции «Законодательная метрология 2023», ВНИИМС, г. Москва (Ильзит В.Е.);

- **Апрель, 2023** – повышение квалификации по программе «Радиационная безопасность: концепция, нормы и правила, контроль» и аттестация специалистов филиала (Ильзит В.Е., Марчукова В.М., Кожевников М.С., Захаров П.Н.) в рамках оценки готовности филиала осуществлять эксплуатацию радиационных источников с дальнейшим психофизиологическим обследованием (сентябрь, 2023);

- **Май, 2023** – участие в Международном метрологическом форуме и выставке «Метрология без границ», г. Москва (Соляник А.И., Ильзит В.Е., Баринова М.Г.);

- **Май, 2023** – участие семинаре «Актуальные вопросы обеспечения единства измерений, технического регулирования и стандартизации» и Совете главных метрологов области, ФБУ «Воронежский ЦСМ» (Сапего Ю.М., Ильзит В.Е.)

- **Август, 2023** – зачисление в *аспирантуру ФГАОУ ДПО АСМС* по специальности 2.5.22 «Управление качеством продукции. Стандартизация, организация производства» (Ильзит В.Е., Баринова М.Г.).

- **Сентябрь, 2023** - участие в школе передового опыта Юго-Восточной железной дороги «Приоритетные задачи на текущий период и пути их решения в свете реализации Концепции развития метрологического обеспечения ОАО «РЖД» до 2030 года» (Соляник А.И., Соляник С.А.);

- **Октябрь, 2023** – участие в специализированном форуме-выставке «Здравоохранение Черноземья 2023» и межрегиональной научно-практической конференции «Целостность лабораторной диагностики: роль этапов в ходе реализации диагностического процесса» (Сапего Ю.М.).

- **Ноябрь, 2023** - участие в III Всероссийском форуме с международным участием «Обращение медицинских изделий «NOVAMED-2023» (Сапего Ю.М.);

- **Ноябрь-декабрь, 2023** – повышение квалификации по программам ОмГТУ «Цифровизация бизнес-процессов на основе имитационного моделирования» (Локтева Е.С., Болдырева А.А., Баринова М.Г.) и «Открытое информационное пространство для российской науки и образования» (Логинова В.И.)

## 6. Освоение и развитие новых направлений деятельности

### 6.1 Масштабные мероприятия

22 ноября 2023 года Воронежский филиал АСМС отметил годовщину создания – 22 года. Филиал образован приказом Госстандарта России №462 от 22.11.2001 года и приказом Академии №5а от 12.02.2002 года. До образования Воронежского филиала с января 1998 года действовало Воронежское представительство Академии.

В 2023 году филиалом продолжена работа по развитию *межрегиональной образовательной системы в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений* и поиску новых направлений сотрудничества с ФБУ ЦСМ на закрепленной территории. Для обеспечения функционирования системы на базе региональных ФБУ ЦСМ функционируют учебно-методические центры (УМЦ), которые являются ключевым звеном в организации технической учебы и образовательного процесса в регионах. В 2023 году продолжилась работа по оптимизации условий и подписанию договоров о совместной деятельности в рамках УМЦ на текущий год, запланированы к совместной организации и проведению на базе УМЦ несколько курсов повышения квалификации.

В апреле 2023 года Академией проведен *аудит системы менеджмента качества филиала* для подтверждения ее соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) в части деятельности структурных подразделений. Сотрудниками филиала проведена необходимая подготовка документации СМК в соответствии с требованиями Программы аудита для успешного прохождения процедуры.

Филиалом ведется активная работа по развитию систем неформального образования в различных отраслях промышленности, территориальных подразделениях Росстандарта, ВУЗах и СУЗах. С этой целью разработан и постоянно обновляется **электронный учебно-методический комплекс «КОМПЕТЕНТНЫЙ МЕТРОЛОГ»** (*Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ в Роспатенте № 2022612457 от 28.02.2022 г.*). ЭУМК представляет собой программный продукт, включающий в себя образовательные контенты, виртуальные тренажерные комплексы, онлайн лабораторные работы с реальным измерительным оборудованием, инструменты онлайн занятий и виртуального общения и др. Комплекс в полной мере реализует требования Профессионального стандарта № 33 «Специалист по метрологии» и предназначен для формирования эффективных систем внутрифирменного обучения (технической учебы), в основу которых положены цифровые технологии и современные подходы к организации образовательного процесса.

ЭУМК используется в метрологических службах нескольких промышленных предприятий, ВУЗах, ФБУ ЦСМ. В 2023 году филиалом заключен договор с ООО «Ачим Девелопмент» на использование ЭУМК «Компетентный метролог» в метрологической службе предприятия на абонентской основе в течение пяти лет.

В 2023 году велась активная работа по созданию, формализации и развитию сформированных в соответствии с приказом Академии от 04.05.2023 г. №80 **двух учебно-производственных комплексов** филиала в области метрологии и испытаний продукции. Результаты этой деятельности, а также наработки филиала по созданию системы неформального обучения метрологов, были представлены на *Международном метрологическом форуме и выставке «Метрология без границ» в мае 2023 года.*

В мае 2023 года представители филиала приняли участие в ежегодном семинаре, организуемым ФБУ «Воронежский ЦСМ» и посвященном актуальным вопросам обеспечения единства измерений, технического регулирования и стандартизации на современном этапе развития экономики. В работе семинара также приняли участие представители администрации области, ФГБУ «ВНИИМС», ЦМТУ Росстандарта, большинства предприятий и организаций. В рамках семинара прошел *Совет главных метрологов предприятий Воро-*

*нежской области.*

В июле 2023 года на высоком организационно-методическом уровне (по оценкам слушателей) состоялся **практико-ориентированный курс повышения квалификации** по следующей программе: «РАСЧЕТ И ОЦЕНКА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ (для испытательных лабораторий)», где в качестве лектора выступил Тупицын Е.Н., к.ф.-м.н., технический эксперт Федеральной службы по аккредитации, член технического комитета по стандартизации ТК 125 «Применение статистических методов».

В сентябре 2023 года Воронежский филиал АСМС принял участие в **Школе передового опыта Юго-Восточной железной дороги** «Приоритетные задачи на текущий период и пути их решения в свете реализации Концепции развития метрологического обеспечения ОАО «РЖД» до 2030 года». Доклад на тему «Цифровая трансформация образовательной деятельности как парадигма формирования системы непрерывного метрологического образования и опыт ее практической реализации в ЮВЖД» представил ректор ФГАОУ ДПО АСМС Зажигалкин А.В., а также представители филиала.

В октябре 2023 года филиал принял участие в специализированном форуме-выставке «Здравоохранение Черноземья 2023» и межрегиональной научно-практической конференции «Целостность лабораторной диагностики: роль этапов в ходе реализации диагностического процесса», осветив вопросы процесса подготовки специалистов КДЛ в области метрологии, управления качеством и стандартизации с использованием современных информационных технологий.

Воронежский филиал АСМС на протяжении многих лет сотрудничает с медицинским сообществом на закрепленной территории. Постоянно ведется работа по развитию созданной в 1999 г. **региональной системы подготовки руководителей и специалистов медицинских и фармацевтических организаций** в области метрологии, стандартизации и управления качеством на закрепленной территории. С 2017 года эта работа осуществляется, в том числе, с использованием системы непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России на специальном Портале, филиалом разработаны, прошли экспертизу и реализуется несколько программ повышения квалификации, позволяющие получить зачетные единицы (ЗЕТ).

На основании приказа Академии от 30.08.2023 г. № 6-АСП после успешно прошедших испытаний в **аспирантуру ФГАОУ ДПО АСМС** по специальности 2.5.22 «Управление качеством продукции. Стандартизация, организация производства» зачислены два сотрудника Воронежского филиала АСМС.

Продолжена совместная образовательная и научно-методическая деятельность с профилирующими кафедрами Воронежского государственного университета инженерных технологий, Воронежского технического университета, в частности участие в работе государственных аттестационных и экзаменационных комиссий, проведение лекционных и практических занятий, стажировок, практики, руководство выпускными квалификационными работами по направлениям 27.03.01 «Стандартизация и метрология (уровень бакалавриата)», 27.04.01 «Стандартизация и метрология (уровень магистратуры)»; 27.03.02 «Управление качеством (уровень бакалавриата)», 27.04.02 «Управление качеством (уровень магистратуры)».

В рамках совместной деятельности ведется работа по формированию **электронного учебно-методического комплекса «Метрология: лабораторный практикум для вузов»** на базе ЭУМК «Компетентный метролог» (*Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ в Роспатенте № 2022612457 от 28.02.2022 года*), что позволит в значительной степени гармонизировать образовательные процессы ВУЗов и профильных организаций дополнительного профессионального образования в сфере обеспечения единства измерений и придать им практико-ориентированную направленность.

Филиал продолжил сотрудничество с Администрацией Воронежской области (депар-

тамент цифрового развития, департамент здравоохранения, департамент образования, департамент труда и занятости), управлением здравоохранения Липецкой области, территориальными органами Росстандарта, ВУЗами и научно-исследовательскими организациями на закрепленной территории.

Для обеспечения высокого уровня организации и осуществления своей деятельности филиалом на постоянной основе ведется совершенствование технических и кадровых ресурсов, практического инструментария для проведения курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки, семинаров и вебинаров, проведения испытаний и других мероприятий.

## **6.2 Приоритетные направления деятельности филиала**

Основными задачами деятельности Воронежского филиала в настоящее время являются следующие:

### **✓ ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Для решения этой задачи филиалом планируется реализация следующих механизмов и подходов к работе:

#### **Организационные механизмы, в том числе:**

– реализация процессной модели деятельности филиала (Приказ №80 от 04.05.23 г.) и создание **УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**, целью которых является интеграция образовательной и производственной деятельности, которая позволит существенно повысить качество образовательного процесса, придать ему практико-ориентированную направленность и улучшить экономические результаты деятельности;

– формирование на базе филиала **«Ресурсного центра»** межрегиональной образовательной системы (сети УМЦ на базе ФБУ ЦСМ на закрепленной за филиалом территории и предоставление доступа к ресурсам для других филиалов АСМС);

– реализация на базе ЭУМК «Компетентный метролог» методологии непрерывного повышения компетенции специалистов – метрологов в системе Госстандарта и масштабирование ее для других сфер деятельности (РЖД, Росатом, Роснефть, Газпром, Минздрав, ВУЗы и т.д.).

#### **Научно-методические механизмы:**

– дальнейшая цифровая трансформация образовательной деятельности филиала;

– разработка отраслевых практико-ориентированных цифровых образовательных платформ, реализующих методологию непрерывного повышения компетенции специалистов метрологических и испытательных лабораторий и содержащих базу контентов, виртуальные тренажерные комплексы, удаленные лабораторные работы на реальном оборудовании и другие инструменты.

### **✓ ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИЛИАЛА**

– укомплектование оборудованием образовательного ресурсного центра;

– дальнейшее оснащение оборудованием испытательной лаборатории для повышения ее производительности.

Деятельность филиала по повышению качества образовательного процесса путем усиления практической направленности, формированию ЭУМК и дистанционных контентов курсов осуществляется на плановой основе, формируется соответствующий план в начале текущего года, утвержденный директором филиала.

#### **6.2.1 Развитие учебно-производственного комплекса №1 (сфера деятельности – образовательные услуги и услуги в области испытаний продукции)**

Одной из приоритетных задач Воронежского филиала АСМС в 2023 году стало формирование и развитие **учебно-производственного комплекса в области испытаний про-**

*дукции* и образующей его ресурсной базы – кафедры «Испытания продукции» и Испытательной лаборатории «Академтест».

Основными задачами деятельности комплекса являются:

– **Обеспечение высокого уровня организации курсов** профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов испытательных лабораторий различных отраслей деятельности по проведению различных видов испытаний, внедрению СМК в деятельность ИЛ и проведению аудита качества, стандартизации, метрологическому обеспечению ИЛ, обеспечению достоверности и оцениванию неопределенности результатов измерений, научно-исследовательская деятельность по профилю деятельности, а также организационно-методическая поддержка учебного процесса.

– **Непрерывное повышение практической ориентированности** учебного процесса (совершенствования наполнения электронного портала), разработка новых ЭУМК, тренажерных комплексов, удаленных лабораторных работ, учебного видео и других цифровых инструментов.

– **Повышение производительности труда** и качества оказываемых услуг испытательной лаборатории путем приобретения нового оборудования (план - система капиллярного электрофореза «Капель»), расширения области аккредитации, управления кадровыми ресурсами.

– Формирование и продвижение **системы технической учебы специалистов испытательных лабораторий**, а также соответствующего ЭУМК и комплекта методических материалов.

В рамках учебно-производственного комплекса разработана и успешно внедрена в учебный процесс **МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЛАБОРАТОРИЙ** по различным программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

В соответствии с потребностями рынка образовательных услуг с 2017 года с использованием ресурсов филиала активно внедряется методология **цифровой трансформации** образовательного процесса. Ядром информационно-методической оболочки цифровой среды является разработанный филиалом и непрерывно совершенствуемый **ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ** (*Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ в Роспатенте № 2022664664 от 03.08.2022 года*) с использованием инструментария виртуальной образовательной среды Moodle.

На портале содержатся образовательные контенты дистанционных курсов и ЭУМК по всем направлениям деятельности кафедр, виртуальные тренажерные комплексы по работе и поверке различных средств измерений; сформирован интерфейс и наполнение лаборатории удаленного доступа к измерительному оборудованию филиала и ФБУ ЦСМ – участников межрегиональной образовательной системы; проводится апробация возможностей проведения лабораторных работ с помощью технологии LabView (имитации реального измерительного оборудования), реализована оптимальная системы доступа к онлайн занятиям и индивидуальным консультациям с преподавателями, созданы эффективные системы тестирования, электронная библиотека, мобильные приложения и др.

Также в рамках реализации комплекса проводятся следующие виды работ:

✓ консультационные услуги *по разработке комплекта документов и подготовке испытательных лабораторий к процедурам аккредитации и подтверждения компетентности в Национальной системе аккредитации;*

✓ организационно-методическое обеспечение деятельности Метрологической лаборатории *в части разработки виртуальных тренажерных комплексов по методам испытаний и электронных контентов курсов по направлениям обучения кафедры;*

✓ научно-исследовательская работа по направлениям деятельности кафедры.

В 2023 году проведена большая работа по формированию контентов практико-

ориентированных курсов по методам испытаний, в том числе, по хроматографическим, спектральным, радиологическим и органолептическим методам. Формируется новый курс по определению ГМО в пищевой продукции и сырье. На регулярной основе актуализируются уже используемые в образовательном процессе контентные курсы с привлечением в качестве экспертов ведущих специалистов испытательных лабораторий на закрепленной территории.

В настоящее время рассмотрены научно-методическим советом ФГАОУ ДПО АСМС и утверждены следующие разработанные филиалом программы повышения квалификации, в том числе:

1. Применение хроматографических методов в лабораторной практике. Метрологическое обеспечение (36 часов)

2. Применение жидкостной хроматографии в лабораторной практике. Метрологическое обеспечение (36 часов)

3. Применение газовой хроматографии в лабораторной практике. Метрологическое обеспечение (36 часов)

К учебному процессу и созданию контентных курсов привлекаются ведущие специалисты производственных и научных учреждений, испытательных лабораторий, ФБУ ЦСМ, высших учебных заведений, компаний-производителей аналитического и испытательного оборудования, эксперты по аккредитации, разработчики методик измерений и др.

Совместно с компанией «ЛЮМЭКС» практически разработан первый **виртуальный тренажерный комплекс по проверке и работе газохроматографического оборудования**. Для изучения практических основ проведения различных видов испытаний внедрен специализированный дистанционный формат обучения с использованием возможностей **лаборатории удаленного доступа в онлайн режиме к современному испытательному оборудованию** филиала и других лабораторий.

Для проведения практических занятий аккредитованная испытательная лаборатория «Академтест» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21AE35 от 20.11.2015 г.) в составе комплекса располагает всеми необходимыми ресурсами: высококвалифицированными и компетентными кадрами - инженерами-химиками с соответствующим образованием, современным испытательным оборудованием, действует система менеджмента качества, охватывающая все процессы оказания услуг.

Лабораторией осуществляются различные виды испытаний большого перечня продукции и объектов окружающей среды (злаковые, зернобобовые, масличные культуры на пищевые и кормовые цели, корма, комбикорма, комбикормовое сырье, масложировая продукция и продукция мукомольно-крупяной промышленности, кондитерские изделия, продукция пчеловодства, овощи и фрукты, соковая продукция, продукция консервной и овощесушильной промышленности, продукция винодельческой и пивоваренной промышленности, безалкогольные напитки, мясо и мясная продукция, птица, рыбная продукция рыбная, вода, почвы, грунты и др.), в том числе:

- органолептический контроль продукции;
- физико-химические исследования воды, почв, кормов;
- токсикологические исследования по определению тяжёлых металлов, пестицидов, микотоксинов, бензапирена, антибиотиков, нитратов, нитритов, нефтепродуктов в продукции и объектах окружающей среды;
- исследования микроэлементов;
- физико-химические исследования пищевой продукции и продовольственного сырья;
- радиологические исследования продукции;
- анализ ГМО.

Лаборатория включена в Национальную часть Единого реестра органов по оценке соответствия Евразийского экономического союза (организаций по подтверждению соответ-

ствия продукции требованиям техническим регламентам ЕАЭС (ТС)) в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21 сентября 2019 г. №1236 «О порядке и основаниях принятия национальным органом по аккредитации решений о включении аккредитованных лиц в национальную часть Единого реестра органов по оценке соответствия Евразийского экономического союза и об исключении из него».

В 2023 году итогами работы лаборатории стали:

1) Увеличение объема испытаний различных видов продукции и объектов окружающей среды по показателям качества и физико-химическим показателям (за 2023 год объемы работы ИЛ в финансовых показателях выросли более, чем на 20 %). В 2023 году выдано 3034 протокола испытаний различных образцов продукции, в том числе:

зерновые, зернобобовые, масличные культуры	2292
корма	164
мука, крупа	52
хлебобулочные, кондитерские изделия	249
масложировая продукция	81
вода	88
прочее	108

2) Успешное прохождение внеплановой выездной проверки в рамках федерального государственного надзора в области использования атомной энергии, проведенной по распоряжению Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзора) № РП -480-100-0 от 21.02.2023г. в отношении ФГАОУ ДПО АСМС. Целью проверки являлась оценка готовности заявителя осуществлять заявленный вид деятельности - эксплуатация радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности (постановление Правительства РФ № 1184 от 19.10.2012 г.). По результатам проверки составлен отчет о готовности осуществлять заявленный вид деятельности эксплуатация радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности.

3) Проведено обучение и аттестация специалистов филиала в рамках оценки готовности осуществлять заявленный вид деятельности - эксплуатацию радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности (постановление Правительства РФ № 1184 от 19.10.2012 г.) со стороны Ростехнадзора.

4) В июле 2023 года была успешно пройдена проверка ИЛ со стороны Росаккредитации на предмет расширения области аккредитации в части исследования ГМО в продукции; исследования радионуклидов в продукции и воде; исследования зерна (наличие афлотоксинов, фузариозных зерен); на использование новых методик ААС. При этом филиалом проведен большой объем работ по запуску лаборатории ГМО в промышленную эксплуатацию. Приказ ведомства № РА-394 издан 27 июля 2023 года.

5) В сентябре специалисты лаборатории и филиала прошли психофизиологическое обследование в рамках оценки готовности Воронежского филиала АСМС осуществлять заявленный вид деятельности - эксплуатацию радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности (постановление Правительства РФ № 1184 от 19.10.2012 г.) со стороны Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзора).

6) Для обеспечения функционирования и развития испытательной лаборатории закуплены средства измерения, испытательное и вспомогательное оборудование, расходные материалы и стандарты, проведена поверка средств измерений (*включая закупку ап-*

*паратно-программного комплекса на базе хроматографа «Хроматэк-Кристалл 5000»* на общую сумму более 3 млн. руб.

7) В течение 2023 года испытательная лаборатория «АКАДЕМТЕСТ» приняла участие в межлабораторных сличительных испытаниях (МСИ), организованных аккредитованными провайдерами и ООО ЦМКТ «Компетентность», ФБУЗ ФЦГ и Роспотребнадзором по различным видам продукции: мука, зерно, масло растительное, хлеб, овощи, кормовая продукция, вода. Программы МСИ охватывали различные методы испытаний: атомно-абсорбционная спектрофотометрия, жидкостная хроматография; молекулярно-генетический, титриметрический; гравиметрический; спектрометрический; флуориметрический методы. Определяемые показатели: цинк, марганец, железо, свинец, алюминий, бенз(а)пирен, идентификация ГМО. Получено 6 удовлетворительных результатов, что составляет 95%, по показателю массовая доля алюминия в питьевой воде получен сигнал действия и разработаны корректирующие действия. По всем удовлетворительным результатам получены свидетельства об участии в МСИ.

8) В лаборатории в обязательном порядке осуществляется внутрिलाбораторный контроль качества результатов измерений, который в 2022 году проводился в соответствии с «Планом обеспечения качества результатов испытаний на 2023 г. от 28.12.2022 г». по следующим направлениям:

- проверка приемлемости результатов анализа, оперативный контроль и контроль стабильности результатов анализа;
- контроль исполнения методики (процедуры анализа);
- предупредительный контроль условий проведения испытаний, использования химических реактивов, растворов, ГСО, оборудования, анализ полученных данных;
- предупредительный контроль процедуры анализа, охватывающий все процессы проведения испытаний, проводится исполнителем на постоянной основе при реализации методики в течение всего года;
- контроль стабильности градуировочной характеристики, проводится с периодичностью, указанной в методиках;
- оперативный контроль достоверности результатов анализа в форме контроля промежуточной прецизионности и контроля точности по алгоритмам контроля согласно РМГ 76-2014 путем оценки соответствия результата контрольной процедуры нормативу, установленному для выбранного алгоритма;
- контроль промежуточной прецизионности в условиях повторяемости, проводится постоянно в процессе реализации методики с целью проверки приемлемости, стабильности результата анализа;
- контроль промежуточной прецизионности в условиях воспроизводимости (за год проведено 76 контрольных испытаний);
- контроль точности – проба с добавкой и стандартный образец для контроля (проведено 117 контрольных испытаний);
- контроль с помощью контрольных карт Шухарта - контроль стабильности результатов анализа, точности и промежуточной прецизионности, оценка подконтрольности испытаний.

За контролируемый период 2023г. подтверждена достоверность совокупности результатов анализа, выполняемых в ИЛ. Случаев нарушения условий проведения испытаний (исследований, измерений) не выявлено, все методы испытаний подконтрольны. Результаты контроля не превышают предел, установленный нормативом контроля. Точность полученных результатов во всех случаях не превысила допустимую методикой.

## **6.2.2 Развитие учебно-производственного комплекса №2 (сфера деятельности – образовательные услуги и цифровая трансформация образовательного процесса в области метрологии и управления качеством продукции)**

Комплекс представлен деятельностью кафедр «Метрологическое обеспечение производства», «Менеджмент качества» в тесном взаимодействии с таким подразделением филиала как Метрологическая лаборатория.

Отличительной особенностью Электронного образовательного портала филиала является практический блок, в котором использован различный инструментарий – разрабатываемые филиалом на постоянной основе виртуальные 3D-тренажерные комплексы, имитирующие процессы поверки и калибровки средств измерений, а также работу с испытательным оборудованием, лаборатория удаленного доступа к оборудованию ведущих отечественных и зарубежных производителей, онлайн занятия в форме семинаров, вебинаров и консультаций с привлечением в качестве преподавателей ведущих специалистов – практиков.

Работа по разработке **виртуальных 3D-тренажерных комплексов**, имитирующих процессы поверки и калибровки средств измерений, а также работу с испытательным оборудованием, ведется в соответствии с утвержденным Планом филиала по разработке учебно-методических комплексов (УМК) на 2023 год. К настоящему моменту база виртуальных тренажерных комплексов составляет более 25 единиц.

Для разработки виртуальных 3D-тренажерных комплексов, имитирующих процессы поверки и калибровки средств измерений, а также работу с испытательным оборудованием, Метрологической лабораторией применяется различное программное обеспечение, в том числе ПО для развития компьютерной графики Blender, 3D рендерер реального времени «Verge 3D» для создания интерактивных анимаций, конфигураторов продуктов, 3D-презентаций, обучающих материалов, конструктор онлайн курсов CourseLab и др.

В 2023 году разработаны и зарегистрированы в Реестре программ для ЭВМ Федеральной службы по интеллектуальной собственности (РОСПАТЕНТ) следующие электронные учебно-методические комплексы:

- Электронный учебно-методический комплекс **«Комплекс измерительный с видеофиксацией «Кордон-М». Монтаж и пусконаладка»**. Свидетельство о регистрации программ для ЭВМ № 2024612066 от 29.01.2024 г.,

- Электронный учебно-методический комплекс **«Комплекс измерительный с видеофиксацией «Кордон-М». Методика поверки»**. Свидетельство о регистрации программ для ЭВМ № 2024612469 от 01.02.2024 г.

В учебном процессе используются возможности **лаборатории удаленного доступа** к современному измерительному оборудованию филиала и ФБУ ЦСМ – участников межрегиональной образовательной системы.

Разработки филиала проходят регистрацию в Реестре программного обеспечения Минцифры России с получением свидетельств о государственной регистрации в Роспатенте. Ведутся работы по защите интеллектуальной собственности Академии. В настоящее время получены 8 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ (Электронный образовательный портал, ЭУМК «Компетентный метролог», Мобильное приложение, 5 тренажерных комплексов).

В 2023 году совместно с ФБУ «Воронежский ЦСМ» и Самарским филиалом АСМС созданы два новых тренажерных комплекса: «Монтаж измерительного комплекса с видеофиксацией «КОРДОН-М»» и «Поверка измерительного комплекса с видеофиксацией «КОРДОН-М»». Разработанные ЭУМК планируется использовать в образовательном процессе (при повышении квалификации по программе «Поверка и калибровка информационно-измерительных систем (измерительных каналов ИИС)») и при сотрудничестве с Госавтоинспекцией МВД России.

Кроме того, в текущем году разработаны несколько новых контентов курсов, в том числе:

- «Проверка и калибровка информационно-измерительных систем (измерительных каналов ИИС))» (совместно со специалистами ФБУ «Самарский ЦСМ»);
- «Аттестация испытательного оборудования».

Ведется работа по использованию в работе обновленной версии системы дистанционного обучения филиала в Moodle, к настоящему времени полностью переработана инфраструктура ЭУМК «Компетентный метролог» для проведения технической учебы специалистов.

На регулярной основе актуализируются уже используемые в образовательном процессе контенты курсов с привлечением в качестве экспертов ведущих специалистов-метрологов предприятий и организаций на закрепленной территории.

В текущем году была проведена серьёзная актуализация одного из инструментов усиления практической направленности курсов обучения - *мобильного приложения «РСТ МЕТРОЛОГИЯ»*, представляющего собой открытый образовательный портал в области обеспечения единства измерений, позволяющий всем заинтересованным лицам ознакомиться с основными теоретическими и практическими подходами в области метрологии, проверить уровень своих знаний в данной сфере, а также выбрать необходимую образовательную траекторию для повышения профессиональной компетентности. Также проработана и реализована возможность загрузки приложения из большинства электронных магазинов сети (Google Play, AppStore, NashStore, RuStore и др.). К настоящему моменту приложение установлено у более, чем 900 пользователей.

Основными направлениями развития комплекса в ближайшие годы станут:

- дальнейшее совершенствование наполнения и интерфейса Электронного образовательного портала;
- разработка и внедрение новых виртуальных тренажерных комплексов;
- внедрение в учебный процесс нейросетевых технологий;
- отраслевая ориентация разработанных электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) и систем технической учебы (Газпром, РЖД, ЦСМ, Росатом, ВУЗы и пр.);
- расширение лабораторной базы метрологической лаборатории и создание ресурсного центра;
- совершенствование лаборатории удаленного доступа к реальному метрологическому оборудованию и др.

### **6.2.3 Деятельность РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА межрегиональной образовательной системы**

С 2018 года активно ведется работа филиала по формированию и развитию *межрегиональной образовательной системы в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений* и поиску новых направлений сотрудничества с ФБУ ЦСМ на закрепленной территории. Для обеспечения функционирования системы на базе региональных ФБУ ЦСМ функционируют учебно-методические центры (УМЦ), которые являются ключевым звеном в организации технической учебы и образовательного процесса в регионах. Основными направлениями деятельности УМЦ являются следующие:

1) организация системы технической учебы руководителей и специалистов ФБУ ЦСМ в области технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений с применением электронного учебно-методического комплекса «КОМПЕТЕНТНЫЙ МЕТРОЛОГ». Филиалом предлагается организация плановой (при приеме на работу, получении новой квалификации, подготовке кадрового резерва, поддержание уровня квалификации, перед аттестацией), внеплановой (проведение корректирующих ме-

роприятий, при изменениях в законодательстве) технической учебы;

2) проведение обучения руководителей и специалистов предприятий и организаций регионов, государственных служащих, индивидуальных предпринимателей, высвобождаемых работников и незанятых специалистов по вопросам технического регулирования, стандартизации, подтверждения соответствия и обеспечения единства измерений;

3) подготовка к аккредитации метрологических служб и испытательных лабораторий и другие.

Летом 2020 года итоги реализации пилотного проекта по созданию на базе Воронежского филиала АСМС межрегиональной образовательной системы и разработки в рамках системы различных инновационных направлений оказания образовательных и иных услуг были признаны Академией положительными. На основании приказа ФГАОУ ДПО АСМС от 17.07.2020 г. №73 «О практике применения филиалами Академии в 2020 году дистанционного обучения по методике Воронежского филиала» принято решение расширить в 2020 году перспективную практику применения в филиалах разработок Воронежского филиала АСМС, создать на базе Воронежского филиала АСМС ресурсный центр проекта и возложить на директора филиала Соляника А.И. обязанности руководителя проекта.

С апреля 2020 года сложилось успешное взаимодействие Воронежского и Новосибирского филиалов АСМС. В условиях перспектив снижения доходов в период ограниченной образовательной деятельности, более половины всей суммы дохода Новосибирского филиала АСМС было получено от слушателей, прошедших обучение с использованием ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА Воронежского филиала АСМС. Со своей стороны, Новосибирский филиал АСМС предоставил для использования на портале свои методические наработки в области проведения лабораторных работ по видам измерений, которые легли в основу новых виртуальных тренажерных комплексов, внедренных в учебный процесс в дистанционной форме. Также проведены совместные работы по организации проведения лабораторных работ в области поверки и калибровки средств измерений с применением системы LabView (имитация реальных средств измерений).

В августе 2020 года было проведено специальное обучение представителей филиалов АСМС по вопросам администрирования доступа слушателей в систему электронного образования Воронежского филиала АСМС, на постоянной основе оказывается техническая и методическая поддержка.

К настоящему времени несколько филиалов активно используют возможности портала для проведения обучения слушателей, в том числе Новосибирский, Башкирский, Краснодарский, Ростовский, Казанский, Самарский, при этом подключение слушателей и сопровождение процесса обучения проводится филиалами самостоятельно.

Информация об использовании контентов Электронного образовательного портала филиалами за 2020-2023 гг. представлена в таблице 1.

Таблица 1

<b>ФИЛИАЛЫ</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Всего</b>
Новосибирский	250	117	420	461	1248
Казанский	50	69	37	53	209
Краснодарский	50	113	83	83	329
Ростовский	100	202	131	215	648
Самарский	50	84	70	77	281
Башкирский	100	146	24	18	288
Неидентифицированные почтовые ящики филиалов	-	-	107	80	187
<b>ВСЕГО филиалы</b>	<b>600</b>	<b>731</b>	<b>872</b>	<b>987</b>	<b>3190</b>
Воронежский	350	494	404	503	1751
<b>ВСЕГО через Портал</b>	<b>950</b>	<b>1225</b>	<b>1276</b>	<b>1490</b>	<b>4941</b>

Подобная практика взаимодействия с общим участием филиалов в формировании наполнения ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА - актуальных, конкурентоспособных и визуализированных контентов курсов, видео- и аудиолекций, различных видов практических занятий, деловых игр, тренажерных комплексов, удаленного доступа к современному испытательному и измерительному оборудованию и т.д., является достаточно эффективным направлением стратегического развития образовательной организации, дальнейшего совершенствования и повышения гибкости образовательного процесса, интеграции цифровых технологий в профильные направления деятельности системы Росстандарта, предприятий и организаций регионов России.

В планах филиала дальнейшее развитие ресурсного центра межрегиональной образовательной системы и укомплектование его оборудованием – несколькими метрологическими стендами.

#### **6.2.4 Реализация методологии НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ – МЕТРОЛОГОВ**

Филиалом разработан электронный учебно-методический комплекс «КОМПЕТЕНТНЫЙ МЕТРОЛОГ» для формирования *системы технической учебы специалистов-метрологов*, включающий содержательный контент лекций и практический блок, представленный виртуальными трехмерными тренажерными комплексами по работе и поверке различных средств измерений, лабораторию удаленного доступа, автономный блок оценки компетентности специалистов в области ОЕИ, электронную библиотеку, а также комплект методического обеспечения (**проект документированной процедуры СМК метрологической лаборатории**). Организована система технического сопровождения, предложен *алгоритм непрерывного повышения компетенции специалистов-метрологов*.

Техническая учеба как элемент неформального образования метрологов играет ключевую роль, но, как показывает практика, данный цикл подготовки проводится на достаточно низком уровне (в силу отсутствия методического обеспечения), часто полностью отсутствует в большинстве метрологических служб предприятий и региональных ФБУ ЦСМ.

Нерегулярное проведение внутрифирменной технической учебы, гармонизированной с образовательными процессами Академии, приводит к тому, что специалист через 5 лет в значительной мере теряет полученные компетенции, что делает сам процесс повышения квалификации (формального образования) в значительной степени формальной процедурой. Разработанный филиалом ЭУМК «Компетентный метролог» позволяет достаточно эффективно решать данную задачу, в настоящее время на абонентной основе он внедрен и успешно эксплуатируется на ряде промышленных предприятий, ФБУ ЦСМ, ВУЗов на закрепленной за филиалом территории.

В настоящее время ведется работа по отраслевой ориентации комплекса для применения в метрологических службах предприятий и корпораций различного профиля деятельности (Газпром, РЖД, ЦСМ, Росатом, ВУЗы и пр.).

#### **6.2.5 Развитие РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

В течение года продолжились работы по развитию *региональной системы подготовки руководителей и специалистов медицинских и фармацевтических организаций в области метрологии, стандартизации и управления качеством*, созданной по инициативе Администрации Воронежской области (во исполнение приказа Минздравмедпрома России № 276 от 04.10.1995 г.) на базе Воронежского филиала Академии в 1999 г. и реализованной в дальнейшем в других областях.

Основными задачами функционирования системы являются организация и проведение на регулярной основе обучения (профессиональной переподготовки и повышения ква-

лификации) руководителей и специалистов медицинских и фармацевтических работников в области обеспечения единства измерений лечебного и клиничко-диагностического процессов, стандартизации и управление качеством медицинских услуг, научно-исследовательская и консультационная (консалтинговая) деятельность в этих областях.

За время функционирования кафедры по различным направлениям обучено более 2000 руководителей и специалистов медицинских и фармацевтических организаций. Деятельность системы распространена и на другие регионы ЦФО.

Продолжается работа филиала на **Портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Министерства здравоохранения РФ**. Разработаны новые и актуализируются имеющиеся программы повышения квалификации и планы образовательных мероприятия, позволяющие получить зачетные аккредитационные баллы для работников сферы здравоохранения. К настоящему моменту 5 программ повышения квалификации объемом 36-50 часов прошли экспертизу и используются на портале НМиФО, в том числе:

- Метрологическое обеспечение организаций здравоохранения (36 ч.).
- Метрологическое обеспечение клиничко-диагностических лабораторий (36 ч.)
- Менеджмент качества медицинских и фармацевтических организаций (36 ч.)
- Менеджмент качества медицинских организаций с применением инструментов бережливого производства (36 ч.).
- Обращение с отходами медицинских организаций (50 ч.).

В 2023 году филиалом разработаны, рассмотрены научно-методическим советом ФГАОУ ДПО АСМС и утверждены 3 разработанные филиалом программ повышения квалификации, в том числе:

1. Техническое обслуживание и метрологическое обеспечение медицинских изделий (с учетом класса 2а потенциального риска применения) (74 часа)
2. Техническое обслуживание и метрологическое обеспечение медицинских изделий (с учетом класса 2б потенциального риска применения) (74 часа)
3. Техническое обслуживание и метрологическое обеспечение медицинских изделий (с учетом класса 3 потенциального риска применения) (74 часа).

В настоящее время данное направление является наиболее востребованным среди медицинских и иных организаций в силу того, что существенно изменились требования лицензирования организаций, осуществляющих ремонт и техническое обслуживание медицинских изделий. В 2023 году начата работа по разработке соответствующих контентов курсов по данным направлениям.

С целью изучения ситуации в этой сфере представители филиала в ноябре 2023 года приняли участие в **III Всероссийском форуме с международным участием «Обращение медицинских изделий «NOVAMED-2023»**. В рамках форума были рассмотрены **вопросы:**

- Особенности регистрации медицинских изделий.
- Вопросы нормативно-правового регулирования испытательных центров и лабораторий. Деятельность испытательных лабораторий (центров): проблемы и перспективы.
- Развитие производства медицинских изделий в Российской Федерации.
- Техническое обслуживание и ремонт медицинского оборудования. Современное состояние.
- Обращение медицинских изделий в ЕАЭС. Современное состояние.

Также большое внимание уделяется такому направлению как метрологическое обеспечение и управление качеством процессов деятельности клиничко-диагностических лабораторий. В октябре в Воронеже проводился 56 специализированный форум-выставка «Здравоохранение Черноземья 2023» и межрегиональная научно-практическая конференция «Целостность лабораторной диагностики: роль этапов в ходе реализации диагностиче-

ского процесса». В работе конференции и форума приняли участие представители филиала.

Необходимо отметить, что все направления обучения реализуются с использованием современных дистанционных технологий путем доступа к ресурсам разработанного ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА филиала. В настоящее время ведется работа по актуализации контентов курсов по техническому обслуживанию и метрологическому обеспечению медицинских изделий, повышению их практической направленности.

### 6.2.6 Развитие деятельности кафедр филиала

Основными структурными подразделениями филиала, где сосредоточен научно-производственный потенциал для реализации образовательной и исследовательской деятельности, являются:

1. Кафедра **«Испытания продукции»** и **аккредитованная испытательная лаборатория «Академтест»**, интегрированные в **«УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС №1»**
2. Кафедра **«Метрологическое обеспечение производства»** и **Метрологическая лаборатория**, объединенные в **УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС №2»**
3. Кафедра **«Управление качеством в сфере здравоохранения»**
4. Кафедра **«Менеджмент качества»**

#### **Кафедра «Испытания продукции»**

Кафедра основана в сентябре 2016 года, для качественной реализации учебного процесса кафедрой разработана и успешно внедрена **многоуровневая система подготовки специалистов лабораторий** по программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации, в том числе:

- *базовая программа переподготовки* с освоением нового вида деятельности по программе «Специалист по испытаниям продукции»;
- *горизонтальные программы повышения квалификации* - «Надлежащая лабораторная практика», «Система менеджмента качества испытательной лаборатории», «Аккредитация испытательных лабораторий», «Контроль качества результатов испытаний», «Расчет и оценка неопределенности измерений», «Внутренний аудит СМК ИЛ», «Внедрение и валидация методик измерений» и др.
- *вертикальные программы повышения квалификации* по методам и объектам испытаний – отбору проб, методам пробоподготовки, органолептическим, хроматографическим, атомно-абсорбционным, радиометрическим, спектральным методам анализа, испытаниям различных видов пищевой продукции, объектов окружающей среды в соответствии с показателями безопасности технических регламентов ЕАЭС;
- *актуальные семинары и вебинары* по направлениям работы кафедры.

Также к направлениям деятельности кафедры можно отнести следующие:

- консультационные услуги по разработке комплекта документов и подготовке испытательных лабораторий к процедурам аккредитации и подтверждения компетентности в Национальной системе аккредитации;
- организационно-методическое обеспечение деятельности Метрологической лаборатории в части разработки виртуальных тренажерных комплексов по методам испытаний и электронных контентов курсов по направлениям обучения кафедры;
- научно-исследовательская работа по направлениям деятельности кафедры.

Научно-педагогический состав кафедры – 2 кандидата наук; 2 старших преподавателя, более 30 внештатных преподавателей - ведущих специалистов производственных и научных учреждений, испытательных лабораторий, ФБУ ЦСМ, высших учебных заведе-

ний, компаний-производителей аналитического и испытательного оборудования, экспертов по аккредитации, разработчиков методик измерений и др.

В 2023 г. специалистами кафедры при поддержке испытательной лаборатории велась работа по формированию и актуализации контентов, размещаемых на Портале филиала, а в том числе:

– актуализация **контентов дистанционных курсов** «Современные требования к испытательным лабораториям», «СМК испытательной лаборатории (*подготовка менеджеров по качеству ИЛ*)», «Выбор, валидация и верификация методик измерений в испытательной лаборатории», «Внутренний аудит СМК испытательной лаборатории (подготовка внутренних аудиторов СМК)», «Риск-ориентированный подход к деятельности ИЛ в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Методы оценки рисков», «Расчет и оценка неопределенности измерений (для испытательных лабораторий)», «Применение хроматографических методов в лабораторной практике. Метрологическое обеспечение», «Применение атомно-абсорбционной спектрофотометрии в лабораторной практике. Метрологическое обеспечение», которые могут использоваться как автономно, так и в составе ЭУМК «Специалист по испытаниям продукции»;

– разработка **электронного учебно-методического комплекса «Газовая хроматография»** (с применением тренажера по работе и поверке газового хроматографа «Кристаллюкс-4000М»), в 2024 году планируется регистрация его в Роспатенте и Реестре программных продуктов.

В 2022 году кафедрой отработан и внедрен в учебный процесс новый дистанционный формат обучения (повышения квалификации) с использованием возможностей **ЛАБОРАТОРИИ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА В ОНЛАЙН РЕЖИМЕ К СОВРЕМЕННОМУ ИСПЫТАТЕЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ** по программам повышения квалификации в области хроматографических методов испытаний, атомно-абсорбционной спектрофотометрии, радиологии, спектральных методов испытаний и т.д. Обучение проводится совместно с компаниями-производителями испытательного оборудования на базе различных испытательных лабораторий, в том числе ИЛ «Академтест», с изучением инструментального и методического обеспечения проведения испытаний различных видов объектов.

Для решения упомянутых задач кафедрой на постоянной основе реализуются возможности **ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА**, в качестве преподавателей привлекаются эксперты по аккредитации Росаккредитации, технические эксперты, ведущие специалисты аккредитованных испытательных лабораторий, разработчики методик измерений, инженеры фирм-производителей оборудования и пр.

### **Кафедра «Метрологическое обеспечение производства»**

Основными направлениями деятельности кафедры являются профессиональная переподготовка и повышение квалификации руководителей и специалистов, научно-исследовательская и организационно-методическая деятельность в области обеспечения единства измерений и метрологического обеспечения производства, аттестация поверителей средств измерений в соответствии с ГОСТ Р 56069-2018, проведение актуальных семинаров и вебинаров по направлениям работы кафедры.

Кафедрой реализуется более 30 программ обучения в области поверки и калибровки различных видов средств измерений, метрологического обеспечения производства, метрологической экспертизы технической документации, метрологического надзора, аттестации испытательного оборудования и методик измерений, менеджмента качества метрологической лаборатории, оценки неопределенности измерений и других.

Также кафедрой осуществляется информационно-методическое обеспечение деятельности по подготовке метрологических лабораторий к процедурам аккредитации и подтверждения компетентности в Национальной системе аккредитации и разработке соответ-

ствующего комплекта документов, а также предлагаются услуги по разработке методик оценки неопределенности измерений при выполнении метрологических работ. Ведется научно-исследовательская работа по направлениям деятельности кафедры.

Научно-педагогический состав кафедры 2 кандидата наук, 5 старших преподавателей без ученой степени, более 50 внештатных преподавателей. На постоянной основе ведется научно-исследовательская работа по направлениям деятельности кафедры, за последние 5 лет опубликовано 2 монографии, около 30 научных статей и учебно-методических разработок.

В 2023 году наиболее активно развивались направления деятельности с использованием ресурсов Метрологической лаборатории кафедры и методистов Образовательного портала, в том числе:

- актуализация и реструктуризация ЭУМК «Компетентный метролог» с целью приведения его в соответствие требованиям профессионального стандарта ПС 40.012 «Специалист по метрологии», адаптация и переработка контента для различных отраслей промышленности;
- формирование контента ЭУМК «Метрология для ВУЗов»;
- актуализация контентов электронных курсов по следующим направлениям обучения «Метрологическая экспертиза технической документации», «Система менеджмента качества метрологической лаборатории», «Методики (методы) измерений. Разработка и аттестация» и других;
- разработка и актуализация контентов электронных курсов **по поверке и калибровке средств измерений (по видам измерений)** («Поверка и калибровка средств неразрушающего контроля»), «Поверка и калибровка средств информационно-измерительных систем (измерительных каналов ИИС» и др.);
- продолжение работ по разработке, внедрению в учебный процесс и оформлению прав интеллектуальной собственности для **виртуальных тренажерных комплексов**, имитирующие процессы поверки различных средств измерений, а также работу с оборудованием, позволяющих изучить и освоить технические характеристики, устройство и принцип работы оборудования; методики поверки средств измерений; виртуально провести поверку средств измерений; оформить результаты поверки; пройти тест по изученному материалу;
- регистрация разработанных программных продуктов в реестре программного обеспечения Минцифры России и получение свидетельств о гос. регистрации в Роспатенте;
- актуализация наполнения мобильного приложения «РСТ-Метрология».

### **Кафедра «Менеджмент качества»**

Кафедра основана в октябре 2002 года. Основными задачами кафедры являются профессиональная переподготовка и повышение квалификации специалистов различных отраслей промышленности и сферы услуг в области технического регулирования, стандартизации, менеджмента качества, бережливого производства, экологического менеджмента, менеджмента безопасности и охраны труда, подтверждения соответствия продукции и услуг, нормоконтроля технической документации, а также научно-исследовательская деятельность в сфере управления качеством, а также организационно-методическая поддержка учебного процесса.

Курсы обучения построены в виде образовательных траекторий, содержат обязательный теоретический блок лекций в удобном для изучения формате с приложенными актуальными материалами и нормативными документами, а также тестами по каждому разделу и итоговым тестом. Для проведения практических занятий используются активные формы – режим онлайн и очного диалога, деловые игры, круглые столы, тематические дискуссии, обучение по индивидуальным программам с использованием интегрированных и персональных баз данных. Кафедрой регулярно проводятся актуальные семинары, ве-

бинеры и консультации с привлечением в качестве преподавателей ведущих специалистов – практиков.

Большой практический опыт предательского состава кафедры позволяет на высоком уровне оказывать широкий спектр консультационных услуг – по разработке и внедрению программы (процедур) ХАССП, системы менеджмента безопасности пищевой продукции в соответствии с ГОСТ Р ИСО 22000-2019, системы менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и др.

Научно-педагогический состав кафедры – 1 доктор технических наук, профессор; 1 кандидат технических наук, доцент; 1 старший преподаватель, более 20 привлеченных внештатных преподавателей. Сотрудниками кафедры за последние 5 лет опубликовано более 40 научных статей и тезисов докладов, издано 5 монографий, используемых в учебном процессе, более 30 учебно-методических разработок.

Перспективным направлением деятельности кафедры является взаимодействие с другими филиалами Академии в части формирования и актуализации электронных контентов курсов профессиональной переподготовки и повышения квалификации, содержащихся на ЭЛЕКТРОННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПОРТАЛЕ, в том числе в части создания визуализированных видео- и аудио-лекций, современных видов практических занятий и деловых игр, тренажерных комплексов для дальнейшего совершенствования и повышения гибкости образовательного процесса, интеграции цифровых технологий в направления деятельности Академии.

В 2023 году кафедрой велась работа по разработке и актуализации контентов курсов в области подтверждения соответствия и стандартизации, в том числе:

- Подтверждение соответствия продукции (74 часа);
- Современные требования к процедурам подтверждения соответствия продукции (для органов по сертификации) (16 часов);
- Современные требования к процедурам подтверждения соответствия (декларированию) продукции (для предприятий) (16 часов);
- Современные вопросы технического регулирования и стандартизации (72 часа);
- Стандартизация (подготовка экспертов) (30 часов);
- Стандартизация (специальное обучение экспертов) (16 часов).

#### **Кафедра «Управление качеством в сфере здравоохранения»**

Кафедра создана в октябре 2002 года на базе ООО «Санаторий имени Цюрупы», расположенного в Лискинском районе Воронежской области.

Начиная с 1999 года в Воронежской области сформирована и успешно реализуется **региональная система подготовки руководителей и специалистов медицинских организаций в области метрологии, стандартизации и управления качеством**. С 2014 года эта система начала функционировать в регионах на закрепленной за филиалом территории. Основными задачами функционирования системы являются организация и проведение на регулярной основе профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов сферы здравоохранения в области обеспечения единства измерений лечебного и клинико-диагностического процессов, стандартизации процессов оказания медицинской помощи, управления качеством медицинских услуг, научно-исследовательская и консультационная деятельность в этих областях.

Основанием для реализации системы стали: Постановление Администрации Воронежской области от 13.03.99 № 206 «Об организации системы подготовки и переподготовки кадров в области стандартизации, метрологии и сертификации для работников здравоохранения» и Приказ Комитета по здравоохранению Администрации Воронежской области от 30.11.99 г. №342 «О подготовке и переподготовке главных метрологов и лиц, ответственных за сертификацию и стандартизацию в организациях здравоохранения». На базе

Воронежского филиала АСМС (тогда - Воронежского представительства Академии) Росстандарта совместно с Комитетом по здравоохранению Администрации Воронежской области и ВЦСМС на постоянной основе стало проводиться обучение по теме «Метрологическое обеспечение организаций здравоохранения».

В 2002 году в связи с увеличением потребности в специалистах медицинских организаций в области метрологического обеспечения, стандартизации и управления качеством по инициативе Комитета по здравоохранению Воронежской области в Воронежском филиале АСМС была создана кафедра «Стандартизация, управление качеством и сертификации услуг санаторно-курортного профиля» (сейчас «Управление качеством в сфере здравоохранения» (УКСЗ)).

В настоящее время основными направлениями обучения на кафедре УКСЗ с привлечением в качестве преподавателей ведущих специалистов региональных учреждений здравоохранения, территориальных органов Росздравнадзора, ФБУ ЦСМ, метрологической службы департамента здравоохранения - БУВО «Метролог», г. Воронеж, ЦМТУ Росстандарта и др., являются следующие: «Метрологическое обеспечение организаций здравоохранения», «Метрологическое обеспечение клинико-диагностических лабораторий», «Ремонт и обслуживание медицинской техники», «Менеджмент качества медицинских и фармацевтических организаций», «Метрологическое обеспечение организаций социальной защиты», «Организация обращения с отходами лечебно-профилактических организаций» и др.

Также кафедрой осуществляется информационно-методическое обеспечение деятельности по разработке и внедрению систем менеджмента качества, систем менеджмента безопасности пищевой продукции медицинских организаций, разрабатываются электронные учебно-методические комплексы и дистанционные курсы по направлениям обучения кафедры, проводятся актуальные семинары и вебинары, ведется научно-исследовательская работа.

Научно-педагогический состав кафедры – 1 доктор медицинских наук, 3 кандидата наук, доцента; 2 старших преподавателя, более 30 привлеченных преподавателей. Сотрудниками кафедры за последние несколько лет опубликовано более 60 научных статей и тезисов докладов, издано 7 монографий, используемых в учебном процессе, более 20 учебно-методических разработок.

## **7. Материально-техническая база**

Филиал располагает находящимся в оперативном управлении Академии двухэтажным зданием общей площадью 914,4 м<sup>2</sup>.

В здании расположены пять полностью оборудованных для проведения обучения учебных аудиторий, в том числе компьютерный класс на 15 посадочных мест. Одна из аудиторий используется в качестве конференц-зала, для проведения вебинаров в ней размещено специальное оборудование со встроенной вебинарной платформой.

Для функционирования Образовательного портала филиала используется сервер, расположенный в г. Москве, дата-центр хостинга «JINO». Конфигурация сервера: RAM – 8GB, CPU – 8, SPACE - 512GB. Дублирование БД происходит на сервере, расположенном в Воронежском филиале АСМС (сервер HP ProLiant DL360 G6 3 HDD – 6g dp 10k / 146 gb).

Все аудитории филиала оборудованы тематическими учебными стендами соответствующими направлениями профессиональной деятельности слушателей.

Первый этаж здания занимает испытательная лаборатория «АКАДЕМТЕСТ», в ведении которой находится 6 комнат. В 2023 г. начаты работы по освоению новых площадей для испытательной лаборатории, закуплено следующее оборудование:

1. Центрифуга Stegler SM-72 Meteor
2. Аквадистиллятор электрический ДЭ-М

3. Устройство перемешивающее ТМ-Mivot
4. Источник бесперебойного питания Innova G2 Euro3000
5. Весы электронные НТ 124RCE
6. Ротационный испаритель «DLAB» RE100-Pro
7. Насос вакуумный водоструйный UV-1010 (ЖК-180А)
8. Установка твердофазной экстракции SPE-12
9. Холодильник «INDESIT» ITS 4180S
10. Экономичная универсальная мельница VLM-6
11. Весы неавтоматического действия АЖ-320СЕ
12. Весы лабораторные ВЛ-220М
13. Хроматограф газовый « Кристалл 5000»

Для нужд лаборатории на постоянной основе приобретается оргтехника, расходные материалы для проведения испытаний: тест-наборы (микотоксины, антибиотики ГМО), стандартные образцы (ГСО) и (СО), посуда и реактивы, проводится поверка средств измерений и испытательного оборудования, обеспечивается участие лаборатории в МСИ, а также профилактическое обслуживание оборудования сторонними организациями в соответствии с установленным графиком.

## **8. Информационно-методическое обеспечение**

Библиотечный фонд филиала насчитывает свыше 600 единиц печатной продукции. В 2023 году библиотечный фонд пополнен электронными изданиями в количестве 10 единиц, в том числе:

1. Барышев Ю.А. Поверка амперметров, вольтметров, ваттметров и варметров Учебное пособие. - М.: АСМС, 2021
2. Барышев Ю.А. Комплектная поверка уравновешенных мостов постоянного тока: Учебное пособие. - М.: АСМС, 2019
3. Архипов А.В. Прохоров Н.И. Симаков П.Е. Сулова С.С. Поверка и калибровка средств измерения массы Часть 5. Весы неавтоматического действия: лабораторные весы и весы статистического взвешивания. Устройство, технические требования и метрологические характеристики. Поверка и калибровка. Учебное пособие. - М.: АСМС, 2019.
4. Лепявко А.П. Калибровка средств измерений давления. Конспект лекции. – М.: АСМС, 2022.
5. Серова Т.Б. Манометры Учебное пособие - М.: АСМС, 2020.
6. Лепявко А.П. Контактные средства измерений температуры Учебное пособие. - М.: АСМС, 2022.
7. Барышев Ю.А. Палагин М.Л. Поверка электрических и магнитных средств измерений. Учебное пособие. - М.: АСМС, 2022.
8. Паньков А.Н. Прилепко М.Ю. Испытания средств измерений вибрации в целях утверждения типа: Учебный курс по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации - М.: АСМС, 2021.
9. Архипов А.В. Коркин Д.В. Лазаренко Е.Р. Маркин А.А. Поверка и калибровка средств неразрушающего контроля Учебное пособие: М.: АСМС, 2019.
10. Петров В.Н. Оценивание неопределённостей при обработке результатов измерений: учеб. пособие/ В. Н. Петров. – Новосибирск: ООО Агенство «Сибпринт», 2023.

Для улучшения качества информационного обеспечения учебного процесса и обеспечения доступа к учебной и научной информации Воронежский филиал АСМС располагает **электронной библиотекой**, содержащей научно-методические разработки Академии и филиала, электронные ресурсы библиотек [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) и «Лань» <https://e.lanbook.com>, поисковые системы «Гарант», «Техэксперт», а также материалы

библиотечных фондов ФБУ «Воронежский ЦСМ», высших учебных заведений г. Воронежа.

В учебном процессе филиала используются следующие Учебно-методические разработки:

– учебное пособие авторов А.И. Соляника, Ю.М. Сапего, В.И. Логиновой, Г.А. Борисовой «Метрологическое обеспечение организаций здравоохранения»: Учебное пособие предназначено для подготовки руководителей и специалистов, ответственных за обеспечение единства измерений, функционирование процессов управления качеством медицинских услуг, стандартизацию деятельности учреждений здравоохранения;

– учебное пособие авторов А. И. Соляника, Ю. М. Сапего, В. И. Логиновой, И. В. Говорова «Метрологическое обеспечение клинико-диагностических лабораторий». Учебное пособие предназначено для подготовки руководителей и специалистов, ответственных за обеспечение единства измерений и управление качеством клинико-диагностических лабораторий, стандартизацию медицинских услуг;

– учебное пособие авторов Т.А. Салимовой, А.И. Соляника, Ю.М. Сапего «Системное управление качеством и безопасностью продукции агропромышленного кластера». Учебное пособие предназначено для магистрантов направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством», специалистов в области управления качеством, руководителей и специалистов агропромышленных предприятий интегрированных структур кластерного типа.

В 2023 году филиал продолжил подписку на периодические издания «Компетентность», «Кадровое дело», «Главный бухгалтер». Кроме того, с 2023 года по подписке АСМС филиал ежемесячно получает комплект журналов от издательства РИА «Стандарты и качество», в том числе

- СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО
- МЕТОДЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
- КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
- BUSINESS EXCELLENCE
- МИР ИЗМЕРЕНИЙ
- МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА В МЕДИЦИНЕ

Материалы статей и публикаций активно используются в учебном процессе, при подготовке лекций и разработке контентов электронных курсов.

Для информирования об образовательных и иных услугах филиала в 2023 году проведена работа по актуализации информации, систематизации и структурированию материалов, размещенных на официальном сайте Воронежского филиала АСМС.

## **9. Система оценки качества образовательной деятельности**

Воронежский филиал АСМС определяет непрерывное повышение качества оказываемых образовательных услуг и их практической направленности основной целью своей деятельности, постоянно стремится к непрерывному улучшению содержания курсов обучения и обновлению форматов проведения занятий, обеспечению гарантии качества каждого курса обучения.

На регулярной основе проводится повышение профессиональной компетенции преподавателей, совершенствование информационно-методического обеспечения и развитие материально-технической базы образовательного процесса.

Анализ контроля знаний слушателей проводится на основании результатов входного, текущего и итогового контроля по всем дисциплинам учебного плана, оценки итоговой аттестации, анализа тематики и содержания курсовых работ, итоговой аттестационной работы, наличия положительных отзывов предприятий и учреждений на выпускников и выходных анкет, в том числе в электронной форме. Результаты входного контроля знаний

используются преподавателями для определения индивидуального подхода в обучении и возможной коррекции рабочих программ в процессе обучения, что обеспечивает создание условий, обеспечивающих высокое качество предоставляемых образовательных услуг.

Виды контроля знаний слушателей по каждой специализации определяются учебно-тематическими планами, разработанными кафедрами. Текущий контроль осуществляется в форме контрольных работ, зачетов, тестирования, а также участия в деловых играх, круглых столах, зачетах, при организации которых преподаватели постоянно ориентируются на практическое применение знаний в конкретных областях профессиональной переподготовки.

Текущий контроль является одним из основных видов проверки знаний, умений и навыков слушателей, он позволяет получить непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала. Проведение текущего контроля – это продолжение обучающей деятельности преподавателя, тесно связанное с изложением, закреплением, повторением и применением учебного материала. Также текущий контроль в процессе обучения способствует более сознательному усвоению слушателями учебного материала.

В отчетах аттестационных комиссий за последний год неизменно отмечается достаточно высокий уровень профессиональной подготовки слушателей – выпускников филиала. Выполненные слушателями итоговые аттестационные работы (ИАР) указывают на освоение выпускниками соответствующих компетенций для выполнения новых видов профессиональной деятельности, при этом ИАР имеют существенное значение для совершенствования соответствующих служб предприятий. При выборе слушателем темы ИАР обязательным условием является актуальность и возможность практического применения в производстве. Все аттестационные работы имеют отзывы руководителей.

Кроме того, при обучении по программе профессиональной переподготовки «Специалист по метрологии» применяется автономной блок оценки компетенции специалистов с электронной системой тестирования в различных областях знаний. По большинству курсов в системе дистанционного обучения также предусмотрены электронные тесты или задания.

В целом анализ результатов учебной работы, итоговых и промежуточных аттестаций позволяют сделать вывод о достаточно высоком уровне контроля степени усвоения материалов слушателями по направлениям профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов.

На основе постоянно проводимого анкетирования, отзывов и пожеланий слушателей в филиале проводится анализ востребованности программ обучения, необходимости их актуализации, включения новых тем и дисциплин в учебные планы, анализ материально-технического обеспечения учебного процесса. Как правило, предприятия подтверждают соответствие квалификационной подготовки слушателей их требованиям, что способствует расширению сотрудничества с филиалом.

По результатам проведения маркетинговых исследований в широком спектре направлений обучения, учета изменений действующего законодательства, анализа различного рода анкет и опросов, устного собеседования преподаватели филиала разрабатывают новые и актуализируют учебно-тематические планы и образовательные программы, формируются новые.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что качество обучения специалистов по программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации соответствует установленным требованиям, а Воронежский филиал АСМС конкурентоспособен на рынке дополнительных образовательных услуг.

## **10. Функционирование системы менеджмента качества филиала**

В Воронежском филиале АСМС функционирует система менеджмента качества в со-

ответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015. На постоянной основе проводится актуализация документации СМК, Руководства по качеству, издаются новые редакции документированных процедур. Систематизирован реестр рисков и разработан механизм мониторинга рисков. Разработан реестр рисков и план мероприятий в отношении минимизации возникновения рисков. Проведена оценка компетентности персонала лаборатории на выполнение работ в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Согласно приказу ФГАОУ ДПО АСМС от 07.03.2023 №52 в апреле 2023 года был проведен *внутренний аудит Воронежского филиала АСМС* с целью подтверждения соответствия системы менеджмента качества ФГАОУ ДПО АСМС требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015). Нормативной базой аудита стали следующие документы: ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Система менеджмента качества. Основные положения и словарь», ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования», ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента», Руководство по качеству РК0.01-2020 (утверждено 30 ноября 2020 г.), документированная процедура ДП 8.9.2-2020 «Внутренний аудит» (утверждена 30 ноября 2020 г.), Положение о подразделениях ФГАОУ ДПО АСМС, должностные инструкции сотрудников ФГАОУ ДПО АСМС и другие внутренние нормативные документы, включая организационно-распорядительные документы. Основной областью аудита стало:

- Знание и понимание сотрудниками Миссии, Видения и Ценностей
- Знание и понимание сотрудниками Политики и целей в области качества
- Выполнение плана корректирующих и предупреждающих действий
- Наличие должностных инструкций сотрудников
- Наличие планов работ
- Наличие записей о выполнении планов
- Оформление и ведение папок с документами на бумажных носителях
- Оформление и ведение файловых папок с документами на электронных носителях
- Оформление и ведение документов в информационных системах
- Ведение журналов, реестров
- Сохранение, архивирование и уничтожение документов (на бумажных и электронных носителях)
- Соответствие выполняемых обязанностей сотрудниками отдела должностным инструкциям
- Исполнение требований внешних и внутренних нормативных документов
- Оценка, выбор и повторная оценка поставщиков (товаров, услуг, работ)
- Поддержание сайта в актуальном состоянии (в зоне ответственности)
- Сбор и работа с данными по удовлетворённости потребителей
- Анализ и управление рисками
- Взаимодействие с подразделениями
- Внутреннее и внешнее обучение персонала
- Прохождение инструктажей по охране труда и пожарной безопасности

По итогам аудита был подготовлен отчет о корректирующих действиях, подведены результаты аудита с положительной оценкой работы филиала.

Также, с целью системного получения сведений о функционировании СМК и соответствия её критериям действующих стандартов, в филиале с установленной периодичностью проводятся внутренние аудиты системы менеджмента качества. **В течение 2023** года проведено **2** процедуры внутреннего аудита СМК, выявившие несоответствия, для устранения которых запланированы и реализованы корректирующие мероприятия. Результаты аудитов используются в филиале для улучшения образовательной деятельности и оптимизации основных бизнес-процессов.

Для удовлетворения требований заказчиков всеми подразделениями филиала на постоянной основе проводится анкетирование потребителей. Результаты анкетирования анализируются и выносятся на рассмотрение высшего руководства. По результатам полученных замечаний и предложений по содержанию курсов и организации учебного процесса вносятся коррективы в учебные планы, ведется работа с ППС, актуализируются контенты курсов, формируются проекты и технические задания для новых разработок и т.д., что позволяет на непрерывной основе оптимизировать образовательную деятельность филиала.

При анкетировании контрагентов испытательной лаборатории приводятся следующие критерии оценки: своевременность выполнения работ, уровень цен, компетентность персонала, скорость решения вопросов, корректность персонала, работа с документацией (исправления). Пожелания относительно деятельности лаборатории: расширить перечень определяемых показателей по кормовой продукции, воде, продукции пчеловодства. Предложений по улучшению качества оказываемых услуг не выявлено.

### **11. Научно-исследовательская деятельность, консультационная работа, взаимодействие с ведущими организациями**

Воронежский филиал АСМС под руководством профессора Соляника А. И. проводит научно-исследовательские работы по теме «Системный анализ и цифровая трансформация процессов управления качеством образовательной деятельности». В рамках данной тематики реализуются следующие *пилотные проекты*:

- проект «Цифровая трансформация Воронежского филиала АСМС. Внедрение практико-ориентированного Образовательного Портала как элемента электронной информационно-образовательной среды Межрегиональной образовательной системы»;

- проект «Внедрение механизмов практической реализации процесса цифровой трансформации Воронежского филиала АСМС на основе современных научно-методических подходов к организации образовательных процессов и передовых цифровых технологий»;

В 2023 году сотрудниками филиала опубликовано несколько научных работ, включая статьи, тезисы докладов и свидетельства программ для ЭВМ в Роспатенте:

1. Воронов Г.Г., Соляник А.И., Дворянинова О.П. Совершенствование системы менеджмента качества на промышленном предприятии. Воронежский филиал ФГАОУ ДПО АСМС, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» // Приоритетные направления развития науки и технологий: доклады XXXII международной науч.-практич. конф.; – Тула: Инновационные технологии, 2023. – 190-192 с.

2. Воронов Г.Г., Клейменова Н.Л., Соляник А.И. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ДЛЯ КОМПАНИЙ. Перспективы развития технологий обработки и оборудования в машиностроении: сборник научных статей Всероссийской научно-технической конференции (13-14 апреля 2023 года) - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2023. – 125-128 с.

3. Воронов Г.Г., Соляник А.И. Политика в области качества как инструмент повышения конкурентоспособности компании. Воронежский филиал ФГАОУ ДПО АСМС, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» // Вестник научных конференций. 2023. № 10-1 (98). Вопросы образования и науки: по материалам международной научно-практической конференции 31 октября 2023 г. 132 с.

Воронежский филиал АСМС совместно с ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» (ФГБОУ ВО ВГУИТ, г. Воронеж) на постоянной основе организует и проводит международные научно-практические конференции в области устойчивого развития, продовольственной безопасности и управления качеством по направлениям:

- системный анализ и моделирование процессов управления качеством в инновационном развитии агропромышленного комплекса;
- стандартизация, управление качеством и обеспечение информационной безопасности в перерабатывающих отраслях АПК и машиностроении;
- продовольственная безопасность: научное, кадровое и информационное обеспечение.

В 2023 году продолжалась совместная учебно-научно-методическая деятельность с профилирующими кафедрами ФБГОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» (ФБГОУ ВО ВГУИТ»), включающая:

- участие в грантах и конкурсах Министерства образования России, Росстандарта;
- разработку и издание учебно-методических пособий по дисциплинам направлений подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» и 27.03.02 «Управление качеством».
- участие в работе государственных аттестационных комиссий, проведение лекционных и лабораторно-практических занятий, руководство практикой по направлениям обучения 270301 Стандартизация и метрология (уровень бакалавриата), 270401 Стандартизация и метрология (уровень магистратуры); 270302 Управление качеством (уровень бакалавриата), 270402 Управление качеством (уровень магистратуры).
- в 2023 году на базе Воронежского филиала АСМС прошли учебную, производственную, научно-исследовательскую и преддипломную практику более 50 студентов ФБГОУ ВО «ВГУИТ».

## **12. Международное сотрудничество**

Воронежский филиал в 2023 году не осуществлял международное сотрудничество.

## **13. Развитие и совершенствование работы филиала**

Наиболее перспективными направлениями развития деятельности Воронежского филиала АСМС, на наш взгляд, следует считать:

1. Дальнейшее развитие и наполнение ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА, разработка новых и актуализация действующих электронных учебно-методических комплексов, электронных и дистанционных курсов обучения в соответствии с Планом развития филиала на 2023-2024 гг., применение новых форматов и инструментария ведения образовательного процесса.

2. Формирование в структуре Академии «Межрегиональной лаборатории цифровой трансформации образовательной деятельности».

3. Разработка единой цифровой образовательной платформы Академии, объединяющей образовательные ресурсы, процессы формального и неформального образования и позволяющей реализовать процессы непрерывного повышения компетентности специалистов для системы Росстандарта и других отраслей производственной деятельности, а также обеспечивать образовательный процесс для стран СНГ.

4. Разработка отраслевых практико-ориентированных цифровых образовательных платформ, реализующих методологию непрерывного повышения компетенции специалистов метрологических и испытательных лабораторий и содержащих базу контентов, виртуальных тренажеров, удаленные лабораторные работы на реальном оборудовании.

5. Реализация на базе ЭУМК «Компетентный метролог» методологии непрерывного повышения компетенции специалистов – метрологов в системе Росстандарта и масштабирование ее для других сфер деятельности (РЖД, Росатом, Роснефть, Газпром, Минздрав, ВУЗы и т.д.).

6. Интеграция цифровой образовательной платформы Академии с информационными ресурсами Росстандарта и отраслевыми образовательными платформами (РЖД, Росатом, Роснефть, Газпром, Минздрав, ВУЗы и т.д.).

- Развитие межрегиональной образовательной системы и активизация деятельности

учебно-методических центров, внедрение новых образовательных и научно-технических технологий, создание оптимальных условий формирования и развития профессионально-коммуникативных сетей для активизации интеллектуального и профессионального потенциала для руководителей и специалистов предприятий и организаций регионов, развитие систем технической учебы для специалистов метрологических и испытательных лабораторий, участие в разработке соответствующих электронных учебно-методических комплексов, курсов обучения, инструментария распространения информации.

7. Развитие Межрегиональной лаборатории цифровой трансформации образовательной деятельности, разработка новых виртуальных тренажерных комплексов и программных средств; расширение парка средств измерений лаборатории удаленного доступа; регистрация программных продуктов в Российском Реестре программных продуктов и ПО; укомплектование лаборатории выставочными и учебными стендами поверочных установок; освоение новых программных средств для выполнения технических задач по разработке виртуальных тренажеров; оформление свидетельств о регистрации разработок филиала в РОСПАТЕНТЕ.

8. Прохождение процедуры подтверждения компетентности ИЛ «АКАДЕМТЕСТ» в 2024 году, подготовка документации и ресурсов; совершенствование материально-технической базы лаборатории: закупка оборудования для проведения испытаний в области аккредитации; ремонт и оборудование помещений; участие в программах межлабораторных сличительных испытаний, проведение верификации методик и внутрилабораторного контроля качества.

9. Учебно-методическое и материально-техническое развитие кафедр филиала с привлечением к преподавательской деятельности новых перспективных и высококвалифицированных специалистов-практиков, внедрение актуальных направлений обучения, проведение научно-исследовательских работ по профилю кафедр, оказание консультационных услуг.

10. Расширение сферы действия региональной системы подготовки работников сферы здравоохранения в области обеспечения единства измерений, технического регулирования и управления качеством медицинских услуг с учетом новых закрепленных территорий, формирование календарных планов проведения обучения совместно с региональными ФБУ ЦСМ и территориальными органами Минздрава России.

11. Маркетинговая и рекламная деятельность для продвижения новых разработок филиала, оказание консалтинговых услуг по подготовке к аккредитации метрологических и испытательных лабораторий, разработке методик неопределенности измерений и т.д.

12. Работа с базами контрагентов, оптимизация процессов электронной рассылки информации.

13. Активизация деятельности Совета молодых специалистов (СМС) и ППО Воронежского филиала АСМС РОСПРОФПРОМ, поиск новых направлений деятельности, непрерывное повышение уровня знаний и умений сотрудников.

14. Проведение регулярного обмена опытом специалистов Академии и филиалов в формате семинаров по вопросам совершенствования качества обучения, разработки новых форм, методов и направлений обучения.

15. Сотрудничество с обучающими организациями стран - участниц Евразийского экономического союза с целью обмена опытом и изучения новых направлений ведения образовательной деятельности.

16. Выполнение научно-исследовательских работ совместно со специалистами АСМС, филиалов и других организаций в области метрологии, технического регулирования, стандартизации с целью развития перспективных научных направлений.

17. Выполнение Плана развития филиала на 2023-2024 гг. по запланированным мероприятиям – оснащение, проведение ремонтных работ.

#### 14. Общие выводы

Структура обучения специалистов в Воронежском филиале АСМС отвечает лицензионным требованиям. Качество обучения соответствует требованиям, предъявленным к дополнительным профессиональным программам. Условия реализации образовательного процесса достаточны для реализации программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

Организация работ по обеспечению качества образовательной и иной деятельности осуществляется в рамках внедренной в филиале системы менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

В филиале на постоянной основе эффективно решаются задачи, связанные с формированием системы непрерывного повышения компетенции специалистов в области обеспечения единства измерений, технического регулирования и управления качеством, при этом основное внимание уделяется обеспечению и улучшению качества оказываемых услуг, повышению удовлетворенности потребителей. В этих целях в качестве приоритетных выделяются следующие направления деятельности:

1. Дальнейшее развитие творческого потенциала коллектива филиала.
2. Развитие материально-технической и учебной базы филиала.
3. Применение современных подходов и инновационных технологий в организации учебного процесса.
4. Совершенствование практической направленности подготовки специалистов.

Комиссией по самообследованию сделаны следующие замечания и рекомендации:

- вести работу для реализации направлений развития деятельности Воронежского филиала АСМС;
- проводить работу по дальнейшему внедрению в учебный процесс дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, эффективно формировать контенты дистанционных курсов по направлениям деятельности кафедр;
- расширить реестр преподавателей – высококвалифицированных специалистов ведущих предприятий и организаций;
- постоянно развивать и пополнять фонд учебно-научно-методической литературы;
- на постоянной основе повышать уровень квалификации профессорско-преподавательского состава и сотрудников филиала.

Председатель комиссии

А.И. Соляник, директор филиала,  
зав. кафедрой «Менеджмент качества»

Члены комиссии

В.Е. Ильзит, заместитель директора

Ю.М. Сапего, начальник УМО,  
зав. кафедрой «Испытания продукции»

Т.И. Кондратьева, главный бухгалтер

В.И. Логинова, доцент кафедры  
«Менеджмент качества»



**Приложение к отчету о самообследовании Воронежского филиала АСМС**

(в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 10 декабря 2013 г. N 1324 "Об утверждении показателей деятельности образовательной организации, подлежащей самообследованию" (с изменениями и дополнениями))

№ п/п	ПОКАЗАТЕЛИ	Единица измерения
<b>1.</b>	<b>Образовательная деятельность</b>	
1.1	Численность/удельный вес численности слушателей, обучившихся по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации, в общей численности слушателей, прошедших обучение в образовательной организации	638 чел / 90 %
1.2	Численность/удельный вес численности слушателей, обучившихся по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки, в общей численности слушателей, прошедших обучение в образовательной организации	41 чел. / 6 %
1.3	Численность/удельный вес численности слушателей, направленных на обучение службами занятости, в общей численности слушателей, прошедших обучение в образовательной организации за отчетный период	-
1.4	Количество реализуемых дополнительных профессиональных программ, в том числе:	65 единиц
1.4.1	Программ повышения квалификации	61 единиц
1.4.2	Программ профессиональной переподготовки	4 единиц
1.5	Количество разработанных дополнительных профессиональных программ за отчетный период	6 единиц
1.5.1	Программ повышения квалификации	6 единиц
1.5.2	Программ профессиональной переподготовки	-
1.6	Удельный вес дополнительных профессиональных программ по приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий в общем количестве реализуемых дополнительных профессиональных программ	100 %
1.7	Удельный вес дополнительных профессиональных программ, прошедших профессионально-общественную аккредитацию, в общем количестве реализуемых дополнительных профессиональных программ	-
1.8	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученые степени и (или) ученые звания, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации	11 чел. / 65 %
1.9	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, прошедших за отчетный период повышение квалификации или профессиональную переподготовку, в общей численности научно-педагогических работников	13 чел./ 76 %
1.10	Численность/удельный вес численности педагогических работников, которым по результатам аттестации присвоена квалификационная категория, в общей численности педагогических работников, в том числе:	-
1.10.1	Высшая	-
1.10.2	Первая	-

№ п/п	ПОКАЗАТЕЛИ	Единица измерения
1.11	Средний возраст штатных научно-педагогических работников организации дополнительного профессионального образования	55 лет
1.12	Результативность выполнения образовательной организацией государственного задания в части реализации дополнительных профессиональных программ	-
<b>2.</b>	<b>Научно-исследовательская деятельность</b>	
2.1	Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Web of Science в расчете на 100 научно-педагогических работников	0,01
2.2	Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Scopus в расчете на 100 научно-педагогических работников	-
2.3	Количество цитирований в РИНЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников	1,1
2.4	Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Web of Science в расчете на 100 научно-педагогических работников	-
2.5	Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Scopus в расчете на 100 научно-педагогических работников	-
2.6	Количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников	0,02
2.7	Общий объем НИОКР	-
2.8	Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника	-
2.9	Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации	-
2.10	Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей), в общих доходах образовательной организации от НИОКР	-
2.11	Количество подготовленных печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия), методических и периодических изданий, количество изданных за отчетный период	-
2.12	Количество проведенных международных и всероссийских (межрегиональных) научных семинаров и конференций	-
2.13	Количество подготовленных научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации за отчетный период	-
2.14	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников в общей численности научно-педагогических работников: <ul style="list-style-type: none"> <li>- без ученой степени - до 30 лет,</li> <li>- кандидатов наук - до 35 лет,</li> <li>- докторов наук - до 40 лет</li> </ul>	- 1 чел. / 6 % -
2.15	Число научных журналов, в том числе электронных, издаваемых образовательной организацией	-

№ п/п	ПОКАЗАТЕЛИ	Единица измерения
3.	<b>Финансово-экономическая деятельность</b>	
3.1	Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности)	67 200 тыс.руб.
3.2	Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника	2 100 тыс.руб.
3.3	Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника	2 100 тыс.руб.
4.	Инфраструктура	
4.1	Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного слушателя, в том числе:	2,1 кв.м.
4.1.1	Имеющихся у образовательной организации на праве собственности	-
4.1.2	Закрепленных за образовательной организацией на праве оперативного управления	2,1 кв.м.
4.1.3	Предоставленных образовательной организации в аренду, безвозмездное пользование	-
4.2	Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного слушателя	0,98 единиц
4.3	Количество электронных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия)	10 единиц
4.4	Численность/удельный вес численности слушателей, проживающих в общежитиях, в общей численности слушателей, нуждающихся в общежитиях	-