

Направление подготовки 35.03.06 – Агроинженерия, направленность - Технические системы в агробизнесе

На современном этапе развития высшего и послевузовского профессионального образования, важное значение в подготовке специалистов, научных и научно-педагогических кадров имеют научные исследования.

В соответствии с «Концепцией развития аграрной науки и научного обеспечения АПК РФ на период до 2025 года» (приказ Минсельхоза России №342 от 25.06.07г.), стратегическими направлениями развития аграрной науки в Кабардино-Балкарском ГАУ являются: развитие фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок; активизация инновационной деятельности; повышение эффективности использования результатов научной и научно-технологической деятельности; интеграция науки и образования, развитие международного научно-технического сотрудничества.

По направлению подготовки функционирует одна научная школа: «Энергосберегающие технологии и технические средства в АПК», руководитель – д.т.н., профессор, декан факультета механизации и энергообеспечения предприятий Шекихачев Ю.А.

Основными направлениями в научно-исследовательской деятельности являются:

- Разработка и внедрение в условиях КБР экологически безопасных, энергосберегающих, противозерозионных технологий возделывания с.-х. культур;
- Обоснование направления развития производственно-технологического обеспечения механизированных процессов в АПК;
- Техника и технология улучшения горных кормовых угодий;
- Исследование технологии и средств механизации для противозерозионной обработки склоновых почв КБР;
- Изучение симбиотической и фотосинтетической деятельности посевов бобовых культур в различных климатических зонах Северного Кавказа;
- Разработка конструкции высокопроизводительного малогабаритного измельчителя зерновой продукции для приготовления комбикормов в условиях малых с.-х. предприятий;
- Разработка технологии изготовления рабочих органов измельчителя;
- Внедрение разработанного почвозащитного ресурсосберегающего технологического комплекса машин;
- Энергосберегающие технологии первичной обработки молока;
- Энергосберегающие технологии машинного доения коров;
- Энергосберегающие технологии предпосевной обработки семян.

По результатам НИР в 2016 году по выше перечисленным темам получены 4 патента РФ:

- Косилка окашивающая садовая (авторы Шوماхов Л.А., Егожев А.М., Апажев А.К., Полищук Е.А., Егожев А.А.). Патент РФ на изобретение №164780 от 29.08.2016 г.

- Измельчитель грубых кормов (авторы Апажев А.К., Хажметов Л.М., Шекихачев Ю.А., Габачиев Д.Т.). Патент РФ на полезную модель № 168572 от 25.08.2016г.

- Комбинированный почвообрабатывающий агрегат (авторы Апажев А.К., Хажметов Л.М., Шекихачев Ю.А., Ашабоков Х.М.). Патент РФ на полезную модель № 168218 от 19.09.2016г.

- Устройство для разбросного посева семян» (авторы Каскулов М.Х., Апажев А.К., Езаов А.К., Нотов Р.А.). Патент РФ на изобретение №161549.

Поданы 2 заявки на изобретение: «Устройство для посева семян в условиях повышенной влажности почвы узкорядным способом» - Каскулов М.Х., Габаев А.Х.; «Доильный стакан» - Барагунов А.Б.

Опубликованы 283 научные статьи, из них 40 статей в журналах, рекомендованных ВАК, 137 - индексируемых в информационно-аналитической системе РИНЦ, 25 в других информационно-аналитических системах (каталог инновационных разработок Кабардино-Балкарского ГАУ). Изданы 3 монографии, 8 учебников и учебных пособий с грифом УМО. Сотрудники факультета приняли участие в 41 научной конференции и 74 выставках.

В 2016 году выполнялась НИР по заказу Минсельхоза России за счет средств федерального бюджета по теме: «Разработка технологических решений по проведению комплекса мелиоративных и агротехнических мероприятий с целью повышения плодородия и вовлечения в оборот деградированных мелиорированных земель на оросительных системах».

Разработки, выполненные на базе данной работы экспонировались на 4 выставках; получены 1 серебряная и 1 бронзовая медали, 2 диплома I степени, 1 - II степени, 3 - III степени на различных конкурсах и выставках.

Основные результаты исследований опубликованы в 11 сборниках международных и региональных конференций; изданы 1 монография и 1 брошюра; опубликованы 36 научных статей, в том числе 4 в журналах, рекомендованных ВАК РФ; получен 1 патент на изобретение.

По направлению подготовки функционируют 4 студенческих научных кружка:

- на кафедре «Энергообеспечение предприятий» - «Энергетик»;
- на кафедре «Механизация сельского хозяйства» - «Инженер»;
- на кафедре «Техническая механика и физика» - «Новатор»;
- на кафедре «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК» - «Механик».

В научно-исследовательской работе научных кружков было задействовано более 40 студентов под руководством 16 преподавателей. Студенты приняли участие в 37 научных мероприятиях (олимпиадах, круглых столах, конференциях и др.).

По направлениям исследований функционируют 4 научно-исследовательские лаборатории:

- при кафедре «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК» – научно-исследовательскую лабораторию «Испытание дизельной топливной аппаратуры»;

- при кафедре «Техническая механика и физика» - проблемную научно-исследовательскую лабораторию «Пилотные технологии и технические средства в АПК»;

- при кафедре «Энергообеспечение предприятий» - проблемная научно-исследовательская лаборатория «Альтернативная энергетика»;

- при кафедре «Механизация сельского хозяйства» - проблемная научно-исследовательская лаборатория «Ресурсо- и энергосберегающие технологии и технические средства».

За 2016 г. сотрудниками лабораторий разработаны и изготовлены следующие машины: «Модернизированный комбинированный почвообрабатывающий агрегат» (Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М.), «Измельчитель грубых кормов» (Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М.), «Биогазовая установка» (Фиапшев А.Г., Кильчукова О.Х.), «Солнечный коллектор» (Фиапшев А.Г.) В настоящее время проводятся работы по внедрению разработанных средств механизации в сельскохозяйственное производство республики.