

**Направление подготовки 35.06.04 – Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
направленность - 05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства**

Научная деятельность по направлению подготовки «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» направленности подготовки в аспирантуре «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» организована таким образом, чтобы обеспечить связь научных исследований с учебным процессом и общественной деятельностью профессорско-преподавательского состава и обучающихся.

Научно исследовательская работа организована в форме научных сообществ, участия в олимпиадах, внутривузовских и международных научно-практических конференциях, публикации научно-исследовательских работ, участия в конкурсах на лучшую работу. Научно-исследовательская работа аспирантов встроена в учебный процесс, осуществляется посредством участия в конференциях (V Межвузовская научно-практическая конференция сотрудников и обучающихся аграрных вузов Северо-Кавказского федерального округа «Инновации в агропромышленном комплексе»; XII международная научно-практическая конференция «Новые полимерные композиционные материалы»; Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспектива-2016»; Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы и инновационные технологии в отраслях АПК», посвященная 35-летию Кабардино-Балкарского ГАУ; Международная научная конференция «Перспективы развития вузовской науки»; Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в науке нового времени; Международная научно-практическая конференция «Актуальные направления научных исследований: от теории к практике»; XII Международная научно-практическая конференция, в рамках XVIII Международной агропромышленной выставки «Агроуниверсал – 2016»; Международная (заочная) научно-практическая конференция «Научная мысль XXI века»; XII Международная научно-практическая конференция «Научные открытия 2016»; VIII Международная научно-практическая конференция «Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК»; VI Всероссийская конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективные проекты молодых ученых»; VI международный междисциплинарный симпозиум «Физика поверхностных явлений межфазных границ и фазовые переходы»; I Молодежный форум «Семь причин на 07»), участия в конкурсах на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

По направлению подготовки функционирует аспирантура. В настоящее время над кандидатской диссертацией работают 3 аспиранта:

1. Габачиев Д.Т. – аспирант 2-го года обучения. Тема кандидатской диссертации «Обоснование параметров и режимов работы измельчителя грубых кормов» (научный руководитель д.т.н., профессор Хажметов Л.М.).

2. Ашабоков Х.М. – аспирант 1-го года обучения. Тема кандидатской диссертации «Обоснование параметров и режимов работы комбинированного пахотного агрегата» (научный руководитель д.т.н., профессор Хажметов Л.М.).

3. Хажметова А.Л. аспирант 1-го года обучения. Тема кандидатской диссертации «Обоснование параметров и режимов работы установки для обработки приствольных полос плодовых насаждений» (научный руководитель д.т.н., профессор Шекихачев Ю.А.).

Аспирант 1-го года обучения Ашабоков Х.М. (научный руководитель д.т.н., профессор Хажметов Л.М.) выступал с докладом на научно-практической конференции, посвященный 35-летию Кабардино-Балкарского ГАУ на тему «Комбинированные пахотные агрегаты и перспективы их применения».

Научно-исследовательская работа аспиранта Габачиева Д.Т. выставилась:

1) на выставке-ярмарке научных инновационных проектов Кабардино-Балкарского ГАУ. В номинации «Лучшая инновация в АПК» заняла 2 место и отмечена дипломом выставки;

2) на X выставке инновационных проектов молодых ученых Северного Кавказа стала лауреатом в номинации «Лучшая бизнес-идея» и отмечена сертификатом III степени;

3) на молодежном бизнес-форуме «Точка роста. Место силы», отмечена дипломом форума.

Аспирант 2-го года очного вида обучения Габачиев Д.Т. принял участие в конкурсе «УМНИК» и вышел в финал.

Аспирантка 1-го года обучения Хажметова А.Л. (научный руководитель д.т.н., профессор Шекихачев Ю.А.) выступила с докладами на научно-практической конференции, посвященной 35-летию Кабардино-Балкарского ГАУ на тему «Теоретические и экспериментальные исследования дисперсности распада капель пневмоакустического распылителя» и на VI Всероссийской конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективные инновационные проекты молодых ученых» (октябрь 2016г., г. Нальчик) на тему: «Теоретические исследования процесса распада жидкости пневмоакустического распылителя». По материалам докладов опубликованы две статьи.

Аспиранты принимают активное участие в конференциях с публикацией наиболее значимых работ в научных сборниках. Кроме того, исследовательская работа реализуется в ходе работы круглых столов, постоянно-действующих научных семинаров.

Научные исследования ведутся в рамках научной школы «Энергосберегающие технологии и технические средства в АПК», под руководством д.т.н., профессора, декана факультета механизации и

энергообеспечения предприятий Шекихачева Ю.А., а также в рамках научных направлений:

- 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 вышеперечисленным темам получены 3 патента РФ:

- 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.

Подана 1 заявка на изобретение: «Устройство для посева семян в условиях повышенной влажности почвы узкорядным способом» - Каскулов М.Х., Габаев А.Х.

Опубликованы в 2016г. 40 научных статей, из них 7 статьей в журналах, рекомендованных ВАК, 8 - индексируемых в информационно-аналитической системе РИНЦ, 26 в других информационно-аналитических системах (каталог инновационных разработок Кабардино-Балкарского ГАУ). Сотрудники и аспиранты приняли участие в 41 научной конференции и 74 выставках.

Сотрудники и обучающиеся в рамках образовательной программы неоднократно становились участниками и победителями международных и всероссийских выставок, конкурсов и т.д.

Результатом прикладных научно-методических разработок экономических субъектов различных сфер деятельности и форм собственности являются монографии, статьи, размещенные в журналах перечня ВАК и зарегистрированных в РИНЦ, методические рекомендации. Преподаватели имеют высокую публикационную активность.

Функционируют 4 научно-исследовательские лаборатории, где будущие магистры выполняют научные работы:

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

- при кафедре «Техническая механика и физика» - проблемную научно-исследовательскую лаборатория «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».