

Направление подготовки 05.06.01 – Науки о Земле, направленность – Геоэкология (по отраслям)

1. Направления научно-исследовательской деятельности (научные школы). Научные исследования ведутся в рамках научной школы «Природообустройство и мелиорация водосборов горных и предгорных ландшафтов» под руководством д.т.н., профессора кафедры гидротехнических сооружений, мелиорации и водоснабжения З.Г. Ламердонова. В рамках научной школы реализуются следующие направления научных исследований:

- Развитие теории, методов расчетного обоснования и проектирование каналов и зарегулированных русел полигонального профиля (руководитель - к.т.н., доц. Курбанов С.О.);

- Разработка биоинженерных систем защиты территорий от природных экзогенных процессов (руководитель – к.т.н., доц. Курбанов С.О.);

- Разработка технологических решений по проведению агротехнических и мелиоративных мероприятий по повышению плодородия почв и вовлечению в оборот деградированных мелиорируемых земель на оросительных системах (руководитель – к.с.-х.н., доц. Дышеков А.Х.);

- Совершенствование систем, технологий, устройства защиты земель от водной эрозии (руководитель – д.т.н., проф. Ламердонов З.Г.);

- Совершенствования фильтрационных расчетов грунтовых плотин и конструкций селезащитных сооружений (руководитель – д.т.н., проф. Анахаев К.Н.);

2. Стратегией научно-исследовательской деятельности является исследование процессов в земной коре, получение патентов на изобретения и полезные модели, участие в государственных контрактах, грантах, конкурсах и выставках, повышение публикационной активности сотрудников и аспирантов.

3. Мероприятия, проводимые в рамках научно-исследовательской деятельности. Научно-исследовательская работа организована в форме студенческих научных кружков, участия в олимпиадах, внутривузовских, российских и международных научно-практических конференциях, публикации результатов научно-исследовательских работ, участия в конкурсах на лучшую научную работу. Научно-исследовательская работа аспирантов встроена в учебный процесс и осуществляется посредством участия в конференциях, форумах, семинарах. Сотрудники и аспиранты приняли участие в V Межвузовской научно-практической конференции сотрудников и обучающихся аграрных вузов Северо-Кавказского федерального округа «Инновации в агропромышленном комплексе»; XII Международной научно-практической конференции «Новые полимерные композиционные материалы»; Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспектива-2016»; Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и инновационные технологии в отраслях АПК», посвященной 35-

летию Кабардино-Балкарского ГАУ; Международной научной конференции «Перспективы развития вузовской науки»; Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в науке нового времени»; Международной научно-практической конференции «Актуальные направления научных исследований: от теории к практике»; XII Международной научно-практической конференции, в рамках XVIII Международной агропромышленной выставки «Агроуниверсал – 2016»; Международной (заочной) научно-практической конференции «Научная мысль XXI века»; XII Международной научно-практической конференции «Научные открытия 2016»; VIII Международной научно-практической конференции «Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК»; VI Всероссийской конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспективные проекты молодых ученых»; VI международном междисциплинарном симпозиуме «Физика поверхностных явлений межфазных границ и фазовые переходы»; I Молодежном форуме «Семь причин на 07»); конкурсах на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Важную роль в активизации научно-технического творчества студентов играет их участие в различных региональных и всероссийских мероприятиях: научных олимпиадах, смотрах-конкурсах на лучшую организацию научной работы студентов, научных конференциях студентов, выставках научно-технического творчества. В 2016г. члены кружка «Природообустройство и водопользование» приняли участие во Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых вузов МСХ РФ в номинации «Технические науки». Аспирантка 2 года обучения Канкулова Л.И. (руководитель доц. Курбанов С.О.) заняла 2-е место на II этапе конкурса.

Кроме того, НИРС реализуется в ходе работы круглых столов, постоянно-действующих научных семинаров.

Научно-исследовательская работа организуется в организациях, предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях, учебно-опытном поле, в научно-исследовательских лабораториях кафедр вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Деятельность по аспирантуре. Под руководством доцента Курбанова С.О. аспирант Карданов Х.Х. продолжает выполнение научно-исследовательской работы по гранту в рамках программы «У.М.Н.И.К.» по теме «Разработка и внедрение противооползневое сооружения комбинированной конструкции».

Аспирантка Канкулова Л.И. прошла аттестацию и ведет дальнейшую научно-исследовательскую работу по направлению подготовки 05.06.01 – Науки о Земле, направленность – Геоэкология (по отраслям) по теме: «Эффективные конструкции и технологические решения по защите и обустройству родников в условиях горных и предгорных зон» (научный руководитель доц. Курбанов С.О.).

Аспирантка Канкулова Л.И. в рамках Всероссийский молодежный образовательного форума «Таврида - 2016» (смена «Молодые архитекторы, дизайнеры и урбанисты». Таврида, 9-15 июля 2016 г.) выиграла грант на реализацию проектной идеи «Архитектурно-конструктивное решение по обустройству родника в КБР» в размере 200 000 рублей.

Также аспирантка Канкулова Л.И. участвовала в программе «У.М.Н.И.К.» Фонда содействия развитию малых форм предприятий.

План научно-исследовательской работы деятельности

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
1	2	3	4
1.	Проведение научных исследований в соответствии с программой факультета	январь-декабрь	Зав. лабор. «Биоинженерные технологии...» Курбанов С.О.
2.	Участи в конференциях различного уровня	в течение года	профессорско-преподавательский состав
3.	Участие в грантовых программах	в течение года	профессорско-преподавательский состав
4.	Участие в разработках патентов	в течение года	профессорско-преподавательский состав

4. Результаты научно-исследовательской деятельности. Результаты своих исследований профессорско-преподавательский состав и аспиранты отразили в 25 научных и учебно-методических работ, в том числе 3 - в международных журналах, 15 в журналах ВАК, монографии - 1, получено 9 патентов на изобретения и на полезные модели, а также 3 положительных решения на выдачу патентов.

ППС и аспиранты ведут активную работу по патентно-изобретательской деятельности. В 2016 году получены 9 патентов на изобретения и полезные модели.

Наиболее значимые разработки за 2016 год: Курбановым С.О., Казиевым В.М. и Канкуловой Л.И. подана заявка на полезную модель «Устройства для защиты и восстановления эродированных участков склоновых земель».

Канкулова Л.И. стала лауреатом Премии ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» в области науки и инноваций за лучшую научную разработку среди молодых ученых «Эффективные конструктивные и технологические решения по защите и обустройству родников в условиях горных и предгорных зон»

Результаты научно-исследовательской деятельности

№ п/п	Наименование темы	Номер и дата госконтракта или гранта	Руководитель, должность, уч. степень, уч. звание	Характер НИР (фундамен- тальная, прикладная , разработка)	Исполнители		Источники и объем финансировани я (Минобрнауки России, Минсельхоз России, фонды, правительство области, внешние, другие) или без дополнительно й оплаты (в счет второй половины рабочего дня)
					Ф.И.О.	Статус (ППС, УВП, аспира нты)	
1	Эффективны е технологии возведения противоопол зневых сооружений комбиниров анных конструкций	ГРАНТ – УМНИК 2014 – 2016 гг. Фонд содействия развитию малых форм предприяти й	Курбанов С.О., к.т.н., доцент	прикладн ая	Кардано в Х.Х.	аспира нт ОВО	400 000 рублей
2	Родниковый водозабор для КБР	ГРАНТ – ТАВРИДА Всероссийс кий форум живых городов	Курбанов С.О., к.т.н., доцент	прикладн ая	Канкуло ва Л.И.	аспира нт ОВО	200 000 рублей

5. Договора о сотрудничестве.

Договор №02/13 – НИОКР о научно-техническом сотрудничестве между ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова» и ООО «Научно-производственной фирмой «Берег», 10 марта 2013г.

Договор №0016982: ГУ/2/2015 О представлении гранта на выполнение научно-исследовательских работ, 2015г. (договор завершен в конце 2016г).

Договор-Соглашение о представлении Гранта победителю конкурса молодежных проектов Всероссийского молодежного форума «Таврида» - физическому лицу Канкуловой Лине Исмаиловне, 7 октябре 2016г.

Перечень инновационных разработок

№ п/п	Авторы	Наименование разработки
1	С.О. Курбанов А.А. Созаев Х.Х. Карданов	Противооползневые системы и сооружения биопозитивной конструкции и инновационные технологии их возведения, 2016г.
2	С.О. Курбанов Л.И. Канкулова	Инновационный проект. «Новые природоохранные технологии защиты и обустройства родников КБР».

Перечень патентов, полученных за разработки (российских)

№№ п/п	Ф.И.О. авторов изобретения	Наименование изобретения	№ и дата выдачи
1	2	3	4
1	Курбанов С.О., Созаев А.А., Карданов Х.Х.	Противооползневое сооружение биопозитивной конструкции»	Патент на изобретение №2582813 Опубликовано 27.04.2016. Бюл. № 12
2	Курбанов С.О., Карданов Х.Х.	Способ возведения противооползневого сооружения биопозитивной конструкции»	Патент на изобретение №2582814 Опубликовано 27.04.2016. Бюл. № 12
3	Курбанов С.О., Созаев А.А., Апажев А.К.	Устройство для защиты прибрежных зон рек и каналов от размыва	Патент на полезную модель № 158941 Опубликовано 20.01.2016. Бюл. № 2
4	Курбанов С.О., Созаев А.А., Жемгуразов С.М.	Селепроводящий канал комбинированной конструкции	Патент на полезную модель № 165292 Опубликовано 10.10.2016. Бюл. № 28
5	Курбанов С.О., Канкулова Л.И.	Родниковый водозабор нисходящего источника	Патент на полезную модель № 160356 Опубликовано: 20.03.2016 Бюл. № 8
6	Курбанов С.О., Канкулова Л.И.	Водозаборное сооружение восходящего родника	Патент на полезную модель № 162024 Опубликовано: 20.05.2016 Бюл. № 14
7	Курбанов С.О., Казиев В.М., Озов М.А.	Устройство для защиты прибрежных откосов от размыва	Патент на полезную модель № 165482 Опубликовано: 27.10.2016 Бюл. № 29
8	Курбанов С.О., Апажев А.К.	Способ возведения наклонного дренажа земляных сооружений	Патент на изобретение №2601802 Опубликовано 10.11.2016. Бюл. № 31
9	Курбанов С.О., Созаев А.А.	Способ возведения комбинированного дренажа	Патент на изобретение №2601818

		земляных сооружений	Опубликовано 10.11.2016. Бюл. № 31
--	--	---------------------	---------------------------------------

6. Ресурсы для осуществления научно-исследовательской деятельности (база). НИР проводится в проблемных и научно-исследовательских лабораториях:

- «Инновационные технологии природообустройства и водопользования» при кафедре «Гидротехнические сооружения, мелиорация и водоснабжение».

- «Биоинженерные технологии» и «Мониторинг антропогенного воздействия на окружающую среду» при кафедре «Строительные конструкции и сооружения».

Научные исследования проводятся также с использованием научно-лабораторного оборудования филиалов на базе МУП «Горводоканал», а также ФГБУ «Центр изучения, использования и охраны водных ресурсов КБР» (ФГУ «Каббалкводресурсы»), ФГБУ «Федеральная кадастровая палата «Росреестра» по КБР.

Для проведения научно-исследовательских работ используются следующие приборы и оборудования:

- Фильтрационные лотки Левина;
- Фильтровальные приборы ПФ-1;
- Прибор ЭГДА;
- ГД-2; ГД-3; ГД-5;
- Гидравлический лоток;
- Гидрометрические вертушки;
- Лабораторная установка, включающая напорный бак емкостью 1 м³, систему трубопроводов с местными сопротивлениями, оснащенных пьезометрами, мерный бак, для демонстрации уравнения Бернулли, определении потерь напора по длине и местных сопротивлений и определения расхода с помощью расходомера Вентури.

- Модель канала прямоугольного сечения (лоток) с быстотоком и водобойным колодцем для демонстраций равномерного и неравномерного движений, работы водосливов трех видов, работы быстотока и гасителей энергии.

- Напорный бак с отверстием в стенке и лотком для демонстрации работы насадок разного вида.

- Гидрометрическая штанга.
- Водомерные рейки четырех видов.
- Самописцы для регистрации изменения уровня воды.
- Манометры.
- Установки для изучения режимов движения жидкости и гидроудара.
- Метеорологические приборы: термограф, гигрограф, барограф, термоэлектрический балансомер и др.

- Солемер «Тигран-А»
- Мегоомметр «М-405».
- Информационно-измерительная система «ИИС-1».
- Термостаты разные.
- Лабораторное оборудование для исследования качества воды филиала кафедры «Гидротехнических сооружений, мелиорации и водоснабжения» на базе МУП «Горводоканал», г. Нальчик.