

РАЗДЕЛ I. АГРОНОМИЯ

УДК: 631: 658.382

Карабаев Нурудин Абылаевич, Мамытканов Советбек Асангазиевич, Ызыкканов Талгарбек Жаркынбаевич.

Кыргызский национальный аграрный университет

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ЭКОЛОГИИ В ПРОФИЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ СЛУЖАТ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ И УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация: Рассматриваются вопросы преподавания экологических дисциплин в аграрном университете в целях подготовки высококвалифицированных, компетентных и нужных специалистов агропромышленного комплекса страны, которые в будущем заботятся об охране компонентов агроэкосистемы при ведении сельскохозяйственного производства используя передовые природоохранные технологии. При преподавании экологических дисциплин предстоит прививать студентам аграрной специальности природоохранные отношения к актуальным проблемам окружающей среды, включая их в систему личностных ценностей и частью нравственных убеждений, т.е. надо сформировать экологической компетентности и в целом высокий уровень экологической культуры будущего специалиста.

Ключевые слова: Программа, учебная, дисциплина, аграрный, университет, экология, экосистема, природоохранная, технология

Карабаев Нурудин Абылаевич, Мамытканов Советбек Асангазиевич, Ызыкканов Талгарбек Жаркынбаевич.

Кыргыз улуттук агрардык университет

АДИСТЕШТИРИЛГЕН УНИВЕРСИТЕТТЕГИ ЭКОЛОГИЯ ДИСЦИПЛИНАЛАРЫ КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЖАШЫЛ ЭКОНОМИКАСЫНА ЖАНА ТУРУКТУУ ӨНУГҮҮСҮНӨ КЫЗМАТ КЫЛАТ

Аннотация: Айыл чарба университетинде экологиялык сабактарды окутуу маселелери - өлкөнүн агроөнөр жай комплекси үчүн жогорку квалификациялуу, компетенттүү жана керектүү адистерин даярдоо максатын көздөйт жана алар келечекте агроэкосистеманын компоненттерин коргоого кам көрүшөт. прогрессивдүү экологиялык технологияларды колдонуу менен айыл чарба өндүрүшүн эффективдүү жүргүзүшөт. Экологиялык дисциплиналарды окутууда айыл чарба адистигинин студенттеринде курчап турган чөйрөнү коргоо абалынын актуалдуу проблемаларына, анын ичинде экологиялык баалуулуктар системасына жана экологиялык адеп-ахлактык ынанымдардын камтыган мамилени, б.а. экологиялык компетенцияны жана жалпысынан келечектеги адиске жогорку экологиялык маданиятты калыптандырууга багытталат.

Өзөктүү сөздөр: Программа, билим берүү, дисциплина, агрардык, университет, экология, экосистема, жаратылышты коргоо, технология

Karabaev Nurudin Abylaievich, Mamytkanov Sovetbek Asangazievich, Zzykanov Talgarbek Zharkynbaevich.

Kyrgyz National Agrarian University

ECOLOGY DISCIPLINES AT THE SPECIALIZED UNIVERSITY SERVE THE GREEN ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Abstract: *The issues of teaching environmental disciplines at the agricultural university are considered in order to train highly qualified, competent and necessary specialists of the country's agro-industrial complex, who in the future will take care of the protection of the agro-ecosystem components in agricultural production using advanced environmental technologies. When teaching environmental disciplines, it is necessary to instill in students of the agricultural specialty environmental protection attitudes to topical problems of the state of the environment, including them in the system of personal values and part of moral convictions, i.e. to form environmental competence and a generally high level of environmental culture.*

Key words: *Program, educational, discipline, agrarian, university, ecology, ecosystem, nature conservation, technology*

Введение. Мировое сообщество прилагает немало усилий смягчению последствий глобального изменения климата, что нашли отражения в решениях международных конференций по климату. Смягчение последствий глобального изменения климата дает начало использованию новых технологий и возобновляемых источников энергии, повышение энергоэффективности старого оборудования, изменение методов управления и поведения потребителей, т.е. интенсивно внедряется технологии зеленой экономики. В решениях международных саммитов по изменению климата отражается решения о том, что богатые страны и международные фонды должны предоставить техническую и финансовую помощь более бедным странам, чтобы ускорить переход на возобновляемые источники энергии и ведению зеленой экономики.

В этом заинтересована Кыргызская Республика, которая в 2016 году присоединилась к “Глобальному партнерству по зеленой экономике (PAGE)” и в 2018 году по инициативе Министерства экономики КР и при

поддержке ЮНИТАР ЦОР и ТАЦ АУЦА провели исследование по оценке потребностей в обучении по зеленой экономике в вузах республики. Анализ состояния профессиональной экологической подготовки в вузах, а также результаты социально-педагогических исследований данной проблемы свидетельствуют о том, что в настоящее время у студентов отношение к проблемам состояния окружающей среды не включено в систему личностных ценностей, не является частью нравственных убеждений [4,7].

Это позволяет говорить, о низком уровне сформированности экологической компетентности современной молодежи и в целом о невысоком уровне ее экологической культуры.

Материалы и методы исследования. За прошедшее время были проведены определенные работы в университетах и при переходе к зеленой экономике большое значение приобретает изучение дисциплин по экологии в профильном университете, что отвечает требованию “зеленой экономики” и устойчивому развитию Кыргызской Республики (КР).

В Кыргызском национальном аграрном университете имени К.И. Скрябина (КНАУ) преподавание учебных дисциплин по экологии преследует цель формирования экологического мировоззрения у студентов. Ведь современное производство агропромышленного производства (АПК) использует инновационные технологическую систему и они могут создать тревожную экологическую обстановку в природной среде, в т.ч. на землях сельскохозяйственного назначения, что требует подготовки высококвалифицированных специалистов-экологов аграрной отрасли экономики.

Результаты исследования. На аграрное производство КР оказывает влияние - горный рельеф (около 90% территории горы), особенности климатических условий (в последнее время глобальное изменение климата), разные условия почвообразования и сложное сочетание мелиоративных условий, а также усиливающееся с каждым годом антропогенное воздействие на процессы производства.

В настоящее время экологические проблемы становятся первоочередными не только в КР, но и во всем мире и они заметно проявляются в области почвоведения и сельскохозяйственного производства. Поэтому студенты КНАУ, которые после вуза будут работать в АПК, должны знать и понимать те угрозы для экологии, которые могут произойти в аграрном производстве [1,2,3]. Для этого необходимо уже с первого курса формировать экологическое мировоззрение студентов.

Учитывая, что эффективность ведения и будущее развитие аграрного производства тесно связано с земельными и водными ресурсами, огромное значение придается рациональному использованию

и охране этих природных богатств. В Кыргызстане сельскохозяйственные угодья составляют 10620 тыс. га (53,1 % от общей площади страны), и естественные природные причины на фоне интенсивной антропогенной нагрузки вызывают деградации почв сельскохозяйственного использования.

Дисциплины по зеленой экономике, преподаваемые в аграрном университете направлены на сохранение площади сельскохозяйственных угодий, предотвращение развития негативных процессов и повышение плодородия почв и на их основе добиваться увеличения выхода продуктов питания.

При преподавании дисциплин экологической безопасности в КНАУ уделяется особое внимание сферам экономического, социального и политического развития страны. Поэтому в учебном процессе главное внимание уделяется целесообразности разработки темы формирования экологического мировоззрения в современных условиях развития АПК КР, подверженных трансформационным изменениям. Ведь практика аграрного производства свидетельствует, что сельское хозяйство, при несоблюдении персоналом АПК природоохранных норм и правил может негативно влиять на экологические качества окружающей среды, особенно на показатели почвенного плодородия. Особая ответственность за экологизацию аграрного производства лежит на руководителях и специалистах АПК, которые, как правило имеют высшее и среднее аграрное образование и изучали в КНАУ основы экологических знаний. Нужно было, чтобы они прекрасно владели экологичными аграрными разработками, которые были бы понятны даже рядовому работнику.

Целью экологической подготовки студентов КНАУ, а также системообразующим фактором данной системы является формирование экологической компетентности наших выпускников как интегративная, многогранная характеристика, охватывающая когнитивные, регулятивные, аксиологические и организационно-управленческие аспекты.

На этой основе мы строим единую образовательную среду, которая включает в себя единство образовательных и воспитательных программ, обеспечение экологической грамотности наших выпускников.

На этой основе разрабатываются учебные программы КНАУ по зеленой экономике, адаптированные к почвенно-климатическим условиям Кыргызстана и

охватывающие все отрасли экономики (сельское хозяйство, промышленность и др.) страны. Они направлены на повышение институциональных возможностей и потребностей обучения «зеленой экономике» университета и аграрных научно-производственных институтов КР.

На эффективность обучения экологических дисциплин на уровне «зеленой экономики», вполне отвечает ныне существующая образовательно-научная структура КНАУ. Здесь успешно функционирует инновационная форма организации управления деятельностью *колледжей, университетом и НИИ* (см. рис.1). Как видно, здесь были совершены подлинные реформы, коренные преобразования высшего образования, науки и производства.

Рис.1. Образовательно-научно-производственный кластер Кыргызского национального аграрного университета имени К.И.Скрябина



Примечание: передан 08.12.2018 в МСВХИРР

В этой структуре КНАУ фундаментально меняется способ получения образования, где теоретическое знание существенно подкрепляется прикладными приложениями, т.е. аграрные научные учреждения и университет рассматриваются как передовой рубеж разработки

прогрессивных идей и подготовки кадров для АПК. Причем, она была осуществлена без раздувания штата административно-управленческого персонала (АУП) и с сохранением автономности работы каждого структурного подразделения, т.е. были соблюдены *принципы децентрализации и демократизации*

управления отраслями аграрного образования и науки. При этом связующим центром, флагманом и ядром стал КНАУ, который исполняет **центральную и системообразующую роль**, поскольку университет – это сосредоточение образовательного, научного, кадрового, инновационного, социального и культурного потенциала, и самое главное, отвечает требованию трансформации вузовского образования в модель "Университет 4.0" на период 2021 — 2023 годы. Целью этой программы было создание университетской экосистемы нового формата [5,6].

Как известно, вузы развитых стран мира представляют образовательно-научно-производственные комплексы – хабы и таким центром в КР, сегодня является наш университет. Здесь создаются необходимые условия для внедрения и тиражирования инноваций как в сфере образования и науки, так и в сфере производства, экологии, что будет работать на развитие реального сектора экономики Кыргызстана. Такая образовательно-научно-производственная и инновационная структура КНАУ отвечает общепризнанным в мире принципам Болонской системы образования, и о вхождении в нее вузов Кыргызстана подтвердила Правительство КР в начале XXI века и сегодня соблюдает ее требования.

Как видно, у нас одним из первых в республике (еще до принятия программы «Университет 4,0») была претворена в жизнь объединение **интеллектуального и имущественного потенциала** государственных научных учреждений, университета и колледжей для решения актуальных задач. Благодаря этой структуре во главе угла была поставлена цель повышения качества образования и притока молодых кадров в науку,

производство, а также эффективности ведения научных исследований для решения насущных проблем АПК КР.

Таким образом, у нас впервые в КР был образован **кластер учебно-научно-производственного комплекса**, как инновационная форма организационной модели управления вузами и НИИ, в первую очередь по агропромышленному направлению, т.е. **“Высшее образование”, “Наука”, «Производство» и “Инновация”** была в одной структуре. Этого кластера предстоит успешно развивать и далее рамках программы **«Университет 4,0»** с сохранением целостности структуры (собрать все аграрные НИИ в кампусе КНАУ) и использовать как инновационного центра и в этом безусловно требуется поддержка государства.

Вышеназванный кластер повышает осведомленности и наращивание потенциала будущих специалистов народного хозяйства, в т.ч. экологического образования. Они в совокупности повышают конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

Здесь решаются актуальные вопросы экологической подготовки студентов аграрного вуза и формируется экологическая компетентность будущего специалиста АПК, т.е. готовиться кадры знающие разработок новых экологических сценариев через синтез «умных технологий», биологии и развития ноосферы. Особую важность она приобретает в отношении студентов факультета агрономии и лесного хозяйства, а также для студентов специальности экологии, землеустройства и гидромелиорации, поскольку от сформированной экологической компетентности этих специалистов напрямую зависит эффективность процессов защиты окружающей среды.

Ведь защита экологии зависит как от прямого загрязнения и разрушения, так и от снижения энергоемкости аграрного и лесохозяйственного производства, внедрения почвозащитных технологических систем, минимализации потерь сельскохозяйственной продукции.

Основной целью “зеленой экономики” является внедрение природоохранных систем ведения производства с конечным результатом получения экологически чистой продукции. В этом направлении в КНАУ преподаются дисциплины: “Органическое сельское хозяйство”, “Экология почв”, “Экологическое земледелие”, “Почвозащитные и энергосберегающие системы земледелия”, “Экологические основы агрохимии и почвоведения”. При обучении вышеназванных дисциплин дается приоритет на повышение эффективности рационального использования водных и земельных ресурсов, охрана экологии почв, а также внедрение в производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции на фоне ресурсосберегающего и органического сельскохозяйственного производства.

В учебных программах вышеназванных экологических дисциплин отражаются основные вопросы экологии и представления взаимоотношений аграрного производства и водного хозяйства с окружающей средой, особенно с почвенными ресурсами, а также влияния антропогенного воздействия на экосистемы. В них уделяется внимания на изменения компонентов биосферы, происходящие под воздействием антропогенного вмешательства, а также указывается на решение проблем охраны окружающей среды и рационального природопользования на фоне экологических проблем, возникающие под

воздействием глобального изменения климата.

Кроме того, в процессе преподавания основных предметов профессионального обучения, таких как “Почвоведение”, “Агрохимия”, “Агрометеорология”, “Земледелие”, “Растениеводство”, “Мелиорация” и других дисциплин, экологическим вопросам уделяется большое внимание, т.е. решение задачи формирования экологической компетентности студентов аграрных вузов не исчерпывается изучением собственно экологических дисциплин, а включает в себя – аграрные и другие образовательные дисциплины. Здесь экологизация системы аграрного образования имеет цель - подготовки экологически грамотных специалистов для АПК, обладающих профессиональными компетенциями и высоким уровнем специальных аграрных знаний [4].

Это означает, что профессиональная экологическая подготовка не утратила своей актуальности и более того, должна приобрести системный характер, интегрироваться в содержание высшего аграрного профессионального образования.

Таким образом, в связи с важностью проблемы формирования экологической компетентности будущих специалистов значительную актуальность приобретает совершенствование профессиональной экологической подготовки, в том числе в сфере АПК, как стратегически важной отрасли народного хозяйства.

Выводы.

В преподавании экологических дисциплин в Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И.Скрябина должны:

- улучшить сотрудничество между КНАУ и отраслевыми министерствами,

агентствами и организациями международных проектов для соответствия программ обучения по приоритетам ЦУР ООН;

- проводить прикладные исследования с участием аграрных НИИ и международных организаций и полученные результаты использовать при составлении рекомендаций производству и в обучении студентов;
- обучить преподавателей КНАУ преподаванию современным тенденциям в области зеленой экономики;

Список литературы:

1. Агрэкология. Методология, технология, экономика Текст. : учебник для вузов / Под ред. В. А. Черникова, А. И. Чекереса. М. : КолосС, 2004. - 400 с.
2. Андреева Н. Д. Теория и методика обучения экологии / учебник / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т., В. Васильева. - М. : Академия, 2009. - 208 с.
3. Глазачев С.Н. Становление экологической культуры на рубеже веков/ Использование и охрана природных ресурсов в России. 2013, №2, с.126-130
4. Егоренков Л.И. Экологическая культура / Учебное пособие// Московский государственный областной университет. - М.: МГОУ. 2018. 159 с.
5. Карабаев Н.А. Инновациялык кластер комплекси мамлекеттик коргоого мукташ / газета «Эркин Тоо», 6.07.2021

6. Неборский Е.В. Развитие университетского образования в контексте глобализационных процессов // Педагогика, 2017. 2, с.102-105

7. Моисеев; Н. Н. Историческое развитие и экологическое образование Текст.

Интернет ресурсы:

1. URL: www.sisupr.mrsu.ru
2. URL: www.sisupr.mrsu.ru

Сведения об авторах:

1. Карабаев Нурудин Абылаевич., КНАУ им. К.И. Скрябина, д.с.х.н., профессор; каф. Почвоведения, Агрохимии и Земледелия. Тел: 0312545241, 0505361807. Адрес: г. Бишкек, ул. Фатьянова 69. E. mail: nuru51@mail.ru

2. Мамытканов Советбек Асагазиевич, КНАУ им. К.И. Скрябина, к.с.х.н., и.о. доцента; каф. Почвоведения, Агрохимии и Земледелия. Тел: 0312545241, 0502260373. Адрес: г. Бишкек, ул. Медерова 68. E. mail: smamytkanov74@mail.ru

3. Ызыкканов Талгарбек Жаркынбаевич., КНАУ им. К.И. Скрябина, к.с.х.н., и доцент; зав. каф. Почвоведения, Агрохимии и Земледелия. Тел: 0312543458, 0704162410. Адрес: г. Бишкек, ул. Абая 2/3. E. mail: talgar2009@mail.ru