

forming that include: informatics, informational, organizational and methodological competencies and skills of information and communications technologies in future professional activity usage with the purpose of pupils' basic foreign language skills forming: listening, speaking, reading and writing.

The prospects of further studies could be related with researches of individual tools of information and communications technologies efficiency for generic (core) and profile (specific) competences forming of future philologist in the process of professional training.

УДК 378.663.147.091:517.2(476)

К ВОПРОСУ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

В.И. Рышкевич, Е.А. Суханова

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:
ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления развития передовых технологий в сельском хозяйстве, изучение которых помогут выпускникам аграрных вузов овладеть базовыми компетенциями цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая экономика, аграрное образование, сельское хозяйство, IT- технологии, точное земледелие.

TO THE QUESTION OF AGRARIAN EDUCATION IN THE DIGITAL ECONOMY

V.I. Ryshkevich, E.A. Suhanova

EU «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28
Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. In article the main directions of development of advanced technologies in agriculture which studying will help graduates of agrarian higher education institutions to seize basic competences of digital economy are considered.

Key words: digital economy, agrarian education, agriculture, IT-technologies, exact agriculture.

Основой цифровой экономики является всеобщее глубокое проникновение информационных технологий в экономику, в экономику в широком смысле – промышленное производство, сельское

хозяйство, образование, науку, культуру, спорт. Степень готовности к цифровой трансформации определяется степенью развития в стране таких технологий как большие данные, облачные технологии, центры обработки данных, интернет вещей и интеллектуальные системы. Важная роль в программе развития цифровой экономики Республики Беларусь отводится белорусским университетам – в части подготовки кадров для цифровой экономики, а также исследований и разработок. Сегодня образование и наука в колоссальной степени используют возможности информационных систем. Поэтому будущих специалистов и исследователей нужно ориентировать на правильное использование этих возможностей, которые предоставляют компьютерные информационные технологии. В вопросах совершенствования принципов работы в инфокоммуникационной сфере и обеспечения конкурентоспособности будущих выпускников нужно понять, какие новейшие технологии определяют развитие цифровой экономики и без каких компетенций невозможно решение тех или иных задач. Аграрные университеты должны учитывать выбор специализации и перспективные направления взаимодействия вуза с работодателями для подготовки кадров, востребованных цифровой экономикой сельского хозяйства. Будущим специалистам аграрного сектора необходимо учитывать, что в цифровой экономике ИТ - технологии применяются в различных областях агропромышленного комплекса Беларуси: дозировке точечного внесения удобрений под культуры, использование дронов, разработка рациона кормления животных, планирование размещения сельскохозяйственных культур в системах севооборота, введении государственного земельного кадастра. Использование новых технологий в аграрном секторе даст толчок для повышения производительности сельскохозяйственного производства, при этом высокой эффективностью обладают именно те производства, на которых используются технологические комплексы.

Студенты агрономической специализации должны знать технологию «точного земледелия», которую планируется широко использовать в белорусском сельском хозяйстве. Точное земледелие является основным инструментом сбалансированной интенсификации сельского хозяйства. Технологии точного земледелия, спутниковой навигации (GPS, ГЛОНАСС), мониторинга полей помогают проводить агротехнические операции обработки почвы, посева, внесения удобрений, обработки средствами защиты растений, учитывая агрохимический состав поля. Элементы цифровой экономики только начинают проникать в сельское хозяйство. Для этого в настоящее время есть все предпосылки. Для компьютеризированных машин

нужно много данных. Автоматизацию получения данных обеспечивают современные системы: дроны, датчики, установленные на технике, автоматические лаборатории, погодные станции, спутники. Поэтому вручную вводится не большая часть информации, а автоматизация позволяет получать данные более быстро и точно. Полученная информация позволяют оптимизировать сельскохозяйственные процессы, прогнозировать урожайность, настраивать параметры применяемых технологий с учетом особенностей состояния растений каждого конкретного участка поля.

Выпускники зоотехнического профиля должны усвоить основные направления использования умных технологий в животноводстве. Этими направлениями цифровой экономики являются: минимум ручного труда, больше электричества, комфорт для животных и безопасность для потребителей, особый уход за молодняком, больше данных, рациональное управление производственными процессами. Так, современная GEA концепция оптимизирует взаимодействие человека, животных и оборудования при производстве молока. Наряду с мониторингом эта система с помощью современных датчиков заблаговременно выявляет мастит и другие отклонения здоровья животного. Открываются новые возможности для управления стадом. Единый пользовательский интерфейс позволяет аграриям объединить управление всей технологической линией получения молока: выращиванием и производством кормов, содержанием КСР, доением, а также контролировать здоровье и воспроизводство.

Цифровая экономика для выпускников экономического блока представляется экономика, в которой активно используются технологии реестра блоков транзакций (блок-чейн), а также иные технологии, основанные на принципах распределенности, децентрализации и безопасности совершаемых с их использованием операций. В частности, на основе технологии блокчейн отслеживаются новации в системах семеноводства. В цифровой экономике активно используются токены – это фактически наборы знаков, которые в виртуальном пространстве приравниваются к деньгам и называются криптовалютами. Для такой экономики характерно использование различных форм договоров: безотзывные доверенности, смарт - контракт, конвертируемый заем, соглашение о возмещении. Современные экономические отношения предполагают использование систем электронного документооборота, которая охватывает широкую область задач, дает возможность управлять категориями жизнедеятельности субъектов хозяйствования, интегрироваться с учетными системами. Перспективы развития информационных

технологий в сельском хозяйстве в данный момент особенно высоки, поэтому подготовку таких специалистов для агропромышленного комплекса можно определить как важную составляющую цифровой экономики республики.

Надо отметить, что наряду с профессиональными знаниями и навыками в новой цифровой экономике будет востребована способность специалистов придумать новую идею, предложить новый подход, создать новый продукт. Именно в этом и состоит главная задача современной системы высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.mshp.gov.by/programms – Дата доступа: 15.03.2018г.
2. Шмелькова, Л.В. Кадры для цифровой экономики: взгляд в будущее / Л.В. Шмелькова. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.dpo-edu.ru/](http://www.dpo-edu.ru/) – Дата доступа: 20.03.2018г.

УДК 378 + 577.1

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «ТРОПНЫЕ ГОРМОНЫ» ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОТЕОМИКА»

Е.В. Савицкая, В.И. Резяпкин

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»
(Республика Беларусь, 230023, г.Гродно, ул.Ожешко, 22; e-mail:
grsu@grsu.by)

Аннотация. Электронный образовательный ресурс «Тропные гормоны» разработан с целью обеспечения самостоятельной управляемой деятельности студентов по дисциплине «Протеомика». В ресурсе приведена информация об истории открытия тропных гормонов, об строении и основных биохимических и физиологических функциях. Ключевые слова: информационно-образовательный ресурс, тропные гормоны, самостоятельная управляемая деятельность.