

УДК 378.14.015.62

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
СТУДЕНТОВ ПРОФИЛЯ «МЕНЕДЖМЕНТ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ЗООТЕХНИЯ»****¹Черноградская Н.М., ¹Тригорьев М.Ф., ¹Попова А.В.,****²Тригорьева А.И., ¹Борисов В.И.**¹ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет», Якутск,
*e-mail: grig_mf@mail.ru;*²ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Якутск,
e-mail: grig_mf@mail.ru

В работе рассмотрена и проанализирована образовательная программа направления подготовки «Зоотехния» (уровень бакалавр) профиль «Менеджмент в животноводстве». Представлена основная информация касательно подготовки кадров в рамках профиля «Менеджмент в животноводстве». Проанализирован блок «базовых» и «вариативного» цикла дисциплин, раскрыты цели преподавания, основная и отличительная часть тематических планов модулей, региональных особенностей, дополнений и обоснований включения их в учебный план подготовки бакалавров. Особое внимание в иерархической структуре учебного плана в отношении распределения дисциплин уделено профильным технологическим курсам, а также специальным курсам экономики и менеджмента производства. Отдельно отмечается, что в учебном процессе подготовки бакалавров используются ИКТ и интерактивные и активные образовательные технологии, предусмотренные отдельными программами. Вариативный блок обязательных курсов дополнен такими актуальными дисциплинами, как «Информационные системы менеджмента», «Информационные технологии в животноводстве», «Инновационные технологии в животноводстве», «Охрана генофонда местных пород животных», «Новое в технологии кормления сельскохозяйственных животных и птиц», «Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных», «Селекционно-генетические методы управления производством продукции животноводства», «Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных» и др. Во вторую часть вариативного цикла включены такие дисциплины, как «Технология заготовки, хранения, рационального использования кормов и пастбищ в Якутии», «Сохранение аборигенного якутского скота», «Современная классификация, характеристика пород крупного рогатого скота», «Зоотехнические основы воспроизводства сельскохозяйственных животных», «Финансовые рынки управления сельскохозяйственными ресурсами», «Менеджмент в агробизнесе», «Полнорационные кормовые смеси в животноводстве», «Бизнес и планирование в животноводстве» и др.

Ключевые слова: сельское хозяйство, зоотехния, профиль, бакалавр, дисциплины, модули, компетенции**SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE TRAINING
OF STUDENTS OF THE PROFILE “MANAGEMENT IN ANIMAL HUSBANDRY”
OF THE TRAINING DIRECTION “ZOOTECHNICS”****¹Chernogradskaya N.M., ¹Grigorev M.F., ¹Popova A.V., ²Grigoreva A.I., ¹Borisov V.I.**¹Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, *e-mail: grig_mf@mail.ru;*²North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, *e-mail: grig_mf@mail.ru*

The paper considers and analyzes the educational program of the direction of training “Zootechnics” (bachelor’s level) profile “Management in animal husbandry”. Is presented the basic information regarding the training of personnel within the framework of the profile “Management in animal husbandry”. The block of “basic” and “variable” cycles of disciplines is analyzed, the objectives of teaching, the main and distinctive part of the thematic plans of modules, are disclosed regional features, additions and the rationale for including them in the curriculum for bachelors. Particular attention is paid to the hierarchical structure of the curriculum in relation to the distribution of disciplines for specialized technological courses, as well as special courses in economics and production management. Separately, it is noted that in the educational process of preparing bachelors, ICT and interactive and active educational technologies are used, provided for by individual programs. The variable block of compulsory courses is supplemented by such topical disciplines as “Management Information Systems”, “Information technologies in animal husbandry”, “Innovative technologies in animal husbandry”, “Protection of the gene pool of local animal breeds”, “New in the technology of feeding farm animals and birds”, “Control the usefulness of feeding farm animals”, “Breeding and genetic methods of managing the production of livestock products”, “Scientific foundations for increasing the productivity of farm animals”, etc. The second part of the variable cycle includes disciplines such as “Technology of harvesting, storage, rational use of fodder and pastures in Yakutia”, “Preservation of native Yakut cattle”, “Modern classification, characteristics of breeds of cattle”, “Zootechnical bases of reproduction of farm animals”, “Financial Markets for Agricultural Resource Management”, “Management in agribusiness”, “Complete feed mixtures in animal husbandry”, “Business and planning in animal husbandry”, etc.

Keywords: agriculture, zootechnics, profile, bachelor, disciplines, modules, competencies

Подготовка профессионально ориентированных кадров для агропромышленного комплекса требует включения новых дисциплин и модулей в учебные планы подготовки бакалавров аграрного профиля. Система высшего образования в Российской Федерации непрерывно совершенствуется, вводятся новые требования к подготовке кадров. Для подготовки кадров привлекаются работодатели, профильные предприятия, а также сотрудники НИИ СО РАН, которые участвуют в разработке и реализации учебного плана до трудоустройства выпускников.

Цель исследования – изучить научно-методическое обеспечение подготовки студентов профиля «Менеджмент в животноводстве» направления подготовки «Зоотехния».

Материалы и методы исследования

Анализ основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин направления профиля «Менеджмент в животноводстве» направления подготовки «Зоотехния» ФГБОУ ВО АГАТУ. В работе использованы общепринятые методы исследований: сравнительный, аналитический и др.

Результаты исследования и их обсуждение

Совершенствуется образовательный процесс подготовки бакалавров по направлению «Зоотехния» [1, 2]. Вводятся новые дисциплины и модули в учебные планы, пересматриваются и перераспределяются ЗЕТ/часы, нагрузка по отдельным дисциплинам блоков. Относительно ФГБОУ ВО «Арктический ГАТУ» подготовка кадров для животноводства Республики Саха (Якутия) организована на двух профильных кафедрах: «Общая зоотехния» и «Традиционные отрасли Севера» (бывшая кафедра «Коневодство и частная зоотехния»). На сегодняшний день по направлению «Зоотехния» ведется подготовка всех уровней: бакалавриат, магистратура и аспирантура. На агротехнологическом факультете ФГБОУ ВО «Арктический ГАТУ» бакалавриат по направлению «Зоотехния» реализуются профили «Технология производства продукции животноводства», «Разведение, генетика и селекция животных», «Традиционные отрасли Севера», «Менеджмент в животноводстве». Профиль подготовки «Менеджмент в животноводстве» создан на основании потребности в кадрах, которые имеют профессиональные компетенции в области управления отраслью животноводства, цифровизации и ИКТ, имеющие сравнительно более углубленные знания в области менеджмента, экономики и фи-

нансов АПК. Данный профиль подготовки реализуется на кафедре «Общая зоотехния». Кафедра «Общая зоотехния» является одной из первых кафедр университета, она была организована в 1957 г. на сельскохозяйственном факультете в структуре Якутского государственного университета (ЯГУ).

В подготовке бакалавров и магистров в рамках утвержденных аудиторных часов проводятся занятия в активной и интерактивной формах обучения (активные и интерактивные формы лекций, разбор и моделирование ситуаций, тренинги, деловая игра, компьютерная деловая игра, и пр.). Организация научно-исследовательской работы студентов (НИРС) проводится в рамках научных кружков «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных» (научные руководители: профессор А.В. Чугунов, доцент Л.Н. Захарова, доцент А.В. Попова) и «Кормление сельскохозяйственных животных Якутии и технология заготовки кормов и использование местных кормовых добавок» (научные руководители: заведующая кафедрой Н.М. Черноградская, доцент М.Ф. Григорьев) [3–5]. Наши студенты ежегодно докладывают основные результаты научных исследований на международных, всероссийских, региональных и внутривузовских научно-практических конференциях, лучшие выпускники продолжают обучение в магистратуре, далее в аспирантуре.

Интенсивное наращивание научно-технического потенциала, а также развитие цифровых и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) является основным из главных инструментов для совершенствования процесса подготовки специалистов и растущих требований к их профессиональным компетенциям. Использованию цифровых технологий и ИКТ посвящено много научных и научно-методических трудов (Е.В. Волосова, Ю.А. Безгина, Е.В. Пашкова, и др., 2016; Ю.М. Царапкина, Т.Б. Лемешко, А.Г. Миронов, 2018; Е.В. Бураева, 2021; и др.) [6–8]. В трудах этих ученых научно обоснована, систематизирована и структурирована информация, а также дана основная методология внедрения ИКТ в учебный процесс бакалавров аграрных профилей подготовки.

Сегодня использование ИКТ в образовательном процессе является обязательным и неизменным инструментом на фоне пандемии COVID-19. В последнее время произошли изменения образовательного процесса с традиционной «контактной» на полную или частичную (гибридную/смешанную) форму с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

на платформах Moodle ЭОС университетов с использованием Zoom, Skype, Google Meet и прочих программных продуктов. В свою очередь, это заметно затронуло весь образовательный процесс, от методики преподавания, введения электронных ведомостей итоговой аттестации до учебно-методической и научно-методической обеспеченности, большего использования электронно-библиотечных систем (ЭБС), заинтересованности и мотивации студентов.

Вопросами повышения мотивации студентов занимались многие ученые и преподаватели с большим практическим стажем работы. Поэтому использование ИКТ в образовательном процессе подготовки бакалавра актуально. В работах [6–8] указаны актуальность и практическая значимость использования ИКТ в высшем образовании, в частности естественнонаучном и инженерно-техническом направлениях подготовки специалистов уровня бакалавр, магистр и научно-педагогических кадров высшей квалификации. По этим вопросам существует много идей, подходов и точек зрения.

Согласны с многими предложениями по вопросам решения интеграции ИКТ в образовательном процессе. Особенно в организационных и технических вопросах. Как известно, применение ИКТ в образовательном процессе способствует повышению мотивации студентов. Это происходит за счет схемы: связь – учебный процесс – реализация. Ранее считалось, что особая роль в изучении учебного материала по информатизации и ИКТ отведена только в рамках дисциплины «Информатика». Сейчас данную информацию включают в более специализированной форме в рамках изучения тематического плана дисциплин или модулей вариативного цикла (обязательных или по выбору). Нужно отметить, что при этом существует преемственность и логичность изучения материала. В связи с большей информатизацией и интеграцией в мировое научное и образовательное сообщество большое значение приобретает использование ИКТ в дальнейшей профессиональной деятельности.

Вызванные изменения в учебном процессе, такие как формирование профессиональных компетенций в области ИКТ и новых технологий, положительно повлияли на качество подготовки кадров. В новых условиях для выпускников аграрных вузов открывается больше возможностей для трудоустройства, а полученные профессиональные компетенции позволяют занимать рабочие места без большой конкуренции и реализовать весь свой потенциал на практике.

Ниже представим изменения и новые дисциплины в профиле «Менеджмент в животноводстве» направления подготовки «Зоотехния» (бакалавр):

- пересмотрена часовая нагрузка в блоках с 1 по 3;
- в блок обязательных дисциплин включены дисциплины вариативной части;
- в блок дисциплин по выбору внесены аналогичные изменения;
- введены новые профессиональные компетенции, разработанные и согласованные с основным работодателем в регионе.

В большей степени теория и методика ИКТ рассматривается в рамках специальных дисциплин «Информационные системы менеджмента» и «Информационные технологии в животноводстве». В дополнение к этому дисциплина «Информационные системы менеджмента» исследует развитие организации посредством регулирования различных видов её информационной деятельности. В дисциплине «Информационные технологии в животноводстве» рассматриваются возможности использования специализированного программного обеспечения в отрасли [9].

В дополнение к дисциплине «Основы научных исследований в животноводстве» в блок включена дисциплина «Инновационные технологии в животноводстве», целью которой является формирование знаний об инновационных технологиях в животноводстве и умения правильно их применять в условиях производства.

Вариативная часть обязательных дисциплин представлена новыми профильными дисциплинами. Интересным решением является включение дисциплины «Охрана генофонда местных пород животных». Вместо дисциплины «Звероводство» включена дисциплина «Разведение и селекция пушных зверей», цель которой – формирование и закрепление знаний о способах и приемах разведения и селекции пушных зверей.

В дополнение к классической дисциплине «Кормление животных» в образовательный блок включен модуль «Новое в технологии кормления сельскохозяйственных животных и птиц». В нем в расширенном варианте представлена информация по проведению полного зоотехнического анализа всех видов кормов, современных технологий кормоприготовления и эффективного использования кормов. Вторым дополнением к этому является курс «Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных», где в углубленной форме дается информация по полноценности кормления животных, рассматриваются различные способы оптимизации рационов сельскохозяй-

зайственных животных, особенности проведения научно-хозяйственных опытов и другая новая информация о рациональном кормлении животных.

В дополнение к базовой дисциплине «Разведение животных» включена дисциплина «Селекционно-генетические методы управления производством продукции животноводства», где в углубленной форме дается информация по новым селекционно-генетическим методам, а также информация по их использованию для совершенствования существующих и создания новых пород, линий и типов животных. Сравнительно новые направления животноводства для Севера, такие как овцеводство и козоводство, в учебном плане представлены курсом «Разведение и селекция мелко-рогатого скота», где дается информация по биологическим особенностям овец и коз, их основных направлениях продуктивности, а также ведению племенной работы. Хорошим дополнением этих курсов является дисциплина «Непродуктивное животноводство», цель которой – формирование знаний и закрепление практических умений по технологии разведения, содержания и кормления непродуктивных животных с учетом их биологических особенностей.

Логическим завершением этого блока является курс «Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных», цель которого – закрепление знаний по эффективному повышению продуктивности животных на основе научного подхода, а также особенности проведения экспериментов в зависимости от направления исследований (кормление, содержание и разведение животных) по отраслям животноводства (скотоводство, коневодство, оленеводство, свиноводство, птицеводство, козоводство, овцеводство, пчеловодство, рыбоводство и др.).

Помимо обязательных в «базовой» и «вариативной» частях блока дисциплин, большое значение в подготовке конкурентоспособных кадров имеют дисциплины по выбору. Многие ученые предлагают для улучшения учебной работы включать в учебный план специальные и профильные дисциплины. С этим положением мы согласны, как и многие наши коллеги, это видно практически во всех учебных планах направления подготовки «Зоотехния», где курс «Введение в специальность» или «Введение в профессию» идет на первом семестре первого курса. Вместе с этим курс часто имеет объем только в 2 ЗЕТ (или 72 ч). На практике тяжело вместить основы специальности за такое короткое время. В этом случае продолжением курса являются

дисциплины на выбор «Основы животноводства» или «Выращивание ремонтного молодняка».

Как известно, для специалиста в области зоотехнии курс по кормлению животных является фундаментальным. Предшествующим курсом для дисциплин «Новое в технологии кормления сельскохозяйственных животных и птиц» (5 семестр) и «Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных» (6 семестр) являются курсы «Зоотехнический анализ кормов» или «Технология заготовки, хранения, рационального использования кормов и пастбищ в Якутии».

Следующий блок представлен модулем «Сохранение аборигенного якутского скота», где представлен региональный аспект сохранения и эффективного использования генофонда якутского аборигенного скота. Данный модуль является хорошей базой для курса «Охрана генофонда местных пород животных».

Племенная работа неизменно является главной в животноводстве. Поэтому для эффективного усвоения знаний по племенному делу реализуются курсы «Современная классификация, характеристика пород крупного рогатого скота» и «Методика проведения бонитировки животных». Наряду с этим воспроизводство и сохранность поголовья также является важным в животноводстве. С этой целью реализованы модули «Техника искусственного осеменения» и курс «Зоотехнические основы воспроизводства сельскохозяйственных животных».

Важными профилирующими курсами являются управление (менеджмент) и экономика. Поэтому в дополнение к дисциплинам «Экономика», «Бухгалтерский учет и статистика» и «Организация производства и предпринимательства в АПК» добавлен дополнительный экономический курс по менеджменту, это такие специальные профильные модули, как «Финансовые рынки управления сельскохозяйственными ресурсами» и «Менеджмент в агробизнесе».

Если рассмотреть рабочие программы базовых дисциплин, то информация по кормосмесям, полнорационным кормам представлена в небольшом объеме. В этом случае преподавание модуля «Полнорационные кормовые смеси в животноводстве» имеет некоторый смысл. То же касается модулей «Инновационные технологии в выращивании племенного молодняка» и «Кормление высокопродуктивных коров в Якутии», «Инновационные технологии воспроизводства мясного скотоводства».

Региональные аспекты широко освещены в дисциплинах «Современные пробле-

мы общей зоотехнии», «Природопользование», «Современные технологии заготовки кормов» и «Селекционная работа в животноводстве Якутии».

Второй блок экономического профиля представлен модулями «Организация сельскохозяйственных предприятий Якутии» и «Бизнес и планирование в животноводстве». Дисциплина «Организация сельскохозяйственных предприятий Якутии» преследует цель овладения знаниями в области организации производства, структуры и работы предприятий, основные технологические линии, форм организации производства. В дисциплине «Бизнес и планирование в животноводстве» дана установка по основным операциям осуществления действий предприятия, перспективного плана развития, маркетингового исследования рынка и анализ конкурентов, разработка программ действий для достижения производственных целей.

В учебном плане на факультатив предусмотрена одна дисциплина ФТД «Экономика сельскохозяйственного производства», которая изучает специфику экономики аграрного производства (животноводство, растениеводство и переработка продукции), рассматриваются пути повышения эффективности сельского хозяйства.

Учебный план профиля «Менеджмент в животноводстве» направления подготовки «Зоотехния» имеет рациональный сформированный план реализации профессиональных компетенций за счет логической последовательности и применения междисциплинарного подхода в интеграции профильных дисциплин и специальных модулей.

Заключение

Разработанный учебный план профиля подготовки «Менеджмент в животноводстве», содержание тематических планов новых актуальных курсов дисциплин, профессиональных компетенций, использование ИКТ, применение различных форм активных и интерактивных методов в учеб-

ном процессе, организация НИРС в рамках научных кружков – всё это показывает, что имеются все условия для подготовки высококвалифицированных кадров для агропромышленного комплекса Северо-Востока Российской Федерации.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 г. № 250 [Электронный ресурс]. URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/360302.pdf> (дата обращения: 11.04.2022).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» [Электронный ресурс]. <https://docs.cntd.ru/document/456057115> (дата обращения: 11.04.2022).
3. Григорьев М.Ф., Григорьева А.И. К вопросу практико-ориентированного обучения студентов направления подготовки Зоотехния // Социально-политические, правовые, духовно-нравственные проблемы российского села: история и современность: материалы Всероссийской научно-практической конференции (Воронеж, 10 декабря 2019 г.). Кол. авт.; под общ. ред. докт. ист. наук, проф. В.Н. Плаксина. Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ», 2019. С. 156–159.
4. Григорьев М.Ф., Григорьева А.И., Григорьев В.Ф. Научно-практическое обучение студентов – эффективное средство подготовки специалистов АПК // Региональные вопросы развития сельского хозяйства Якутии: сборник статей научно-практической конференции. 2018. С. 199–203.
5. Григорьев М.Ф., Степанова Д.И., Григорьева А.И. Системный подход к практико-ориентированному обучению бакалавров аграрных профилей подготовки: монография. Якутск: СММК, 2019. 85 с.
6. Бураева Е.В. Подготовка кадров для цифровой аграрной экономики: проблемы и перспективы // Вестник аграрной науки. 2021. № 3 (90). С. 112–118.
7. Волосова Е.В., Безгина Ю.А., Пашкова Е.В., Шипула А.Н. Эффективность современных технологий усвоения учебного материала // Вестник АПК Ставрополья. 2016. № 1 (21). С. 146–148.
8. Царапкина Ю.М., Лемешко Т.Б., Миронов А.Г. Цифровые технологии в подготовке студентов аграрного вуза // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 61–3. С. 331–334.
9. Учебный план 36.03.02 «Зоотехния» профиль «Менеджмент в животноводстве», одобрен Ученым советом вуза, протокол № 5 от 29.03.2018 [Электронный ресурс]. https://agatu.ru/wp-content/uploads/umu/оор/360302_ZM/up_360302_zm_3+.pdf (дата обращения: 11.04.2022).