

ретизировать все виды практического обучения в пределах действующего учебного плана, улучшить организацию проведения практик с учетом требований к подготовке специалистов.

УДК 378.1.:636

**Опыт преподавания предмета "Биометрия в животноводстве"
на зооинженерном факультете**

Богданович В.И., Смунова В.К., *Витебская государственная академия ветеринарной медицины*

В Витебской государственной академии ветеринарной медицины основы биометрии преподавались в курсе общей генетики с 1965 года. С 1996 года предмет "Биометрия в животноводстве" выделен как самостоятельный курс. Знание данного предмета необходимо при изучении таких фундаментальных дисциплин, лежащих в основе подготовки зооинженеров, как "Разведение сельскохозяйственных животных", "Скотоводство", "Свиноводство", "Птицеводство" и др., а также при курсовом и дипломном проектировании, ведении научных исследований. С целью выработки у студентов глубоких и осмысленных знаний по данному предмету, преподавание ведется максимально приближенно к условиям производства. Данная цель достигается с помощью приема "сквозного обучения", когда студент на протяжении всего курса работает с одной и той же группой животных.

Начиная с первого занятия каждый студент получает задание на работу с группой животных определенного вида и производственного использования в количестве 100 голов, сформированной по данным Госплемкниг и ведущих племенных хозяйств республики. Задание для каждого студента индивидуальное. На группе животных (министадо) отрабатываются навыки расчета средних величин, показателей изменчивости основных селекционируемых признаков, определяются направления и степени взаимосвязи между признаками, вычисляются коэффициенты регрессии, ошибки статистических показателей и устанавливается достоверность полученных данных, а также прививается умение увязать с практикой полученные результаты.

К каждому занятию разработаны методические указания, облегчающие подготовку к работе и выполнение предусмотренных заданий. Они включают методики выполнения заданий по 14 темам, таблицы стандартных значений критерия Стьюдента, критерия Фишера, значе-

ний Хи-квадрат при разных степенях свободы, а также обозначения основных символов вариационной статистики.

Первые три задания предусматривают выработку навыков вычисления основных показателей для выборок разного объема. Анализ результатов включает оценку степени развития анализируемых признаков (по значению средней арифметической и средней геометрической и степени их отсеlectionированности (показатели изменчивости). Определение связи между признаками осуществляется с помощью коэффициента корреляции, рангового коэффициента корреляции Спирмена и коэффициента прямолинейной регрессии. Анализ результатов предусматривает оценку степени и направления взаимосвязей и перспектив одновременной селекции по нескольким признакам, а также количественную оценку селекционного процесса.

Проводится определение достоверности выборочных параметров как для количественных, так и для качественных признаков, а также отрабатываются навыки фактических данных с теоретически ожидаемыми с помощью критерия Хи-квадрат.

Вопросы для контроля самоподготовки, включенные в методические указания по каждой теме, составлены таким образом, чтобы студент, последовательно отвечая на них, мог составить для себя цельное представление о сущности изучаемой темы.

Например, при подготовке к теме "Дисперсионный анализ" студент последовательно должен разобратся в сущности дисперсии и ее формуле, видах дисперсии и модификациях основной формулы, выяснить, влияние каких факторов отражают общая, внутригрупповая и межгрупповая дисперсии. После выяснения данных вопросов студент свободно переходит к определению доли влияния изучаемого фактора и других показателей. Аналогично составлены вопросы для самоподготовки и по другим темам.

По каждому заданию студент отчитывается перед преподавателем и допускается к зачету лишь при условии сдачи всех тем, предусмотренных тематическим планом. При приеме заданий учитывается не только правильность проведенных расчетов, но и умение студента проанализировать полученные результаты и сделать выводы, увязывая их с задачами селекционной работы.

Для текущего контроля самостоятельной работы студентов предусматривается проведение различных видов программированных контрольных опросов.

Итоговое занятие проводится в компьютерном классе с использованием программы "Биолстат". Базу данных составляют материалы

первоначального задания. Студент, основываясь на полученных знаниях в процессе изучения предмета, анализирует вычисленные генетикоматематические параметры и делает выводы о степени отселекционированности изучаемой группы животных и перспективах работы с нею.

УДК 636.378.968:681.3

**Организация контроля самостоятельной работы
студентов с использованием компьютеров**

*Борисов В. М., Танана Л. А., Гродненский государственный
сельскохозяйственный институт*

На современном этапе обучения актуальным является вопрос интенсификации учебного процесса. Для успешного решения вопроса в педагогике высшей школы, наряду с традиционной системой, интенсивно применяются такие активные методы обучения, как деловые игры, ансамблевое обучение, тренинг и компьютеризация учебного процесса. С целью контроля самостоятельной работы студентов была создана компьютерная контрольно-обучающая программа по разведению сельскохозяйственных животных.

Использование персональных ЭВМ в преподавании курса разведения сельскохозяйственных животных позволяет решить ряд задач, которые недоступны для традиционных методов обучения. Абсолютная объективность, неограниченное терпение и последовательность позволяют осуществить индивидуальное управление учебной деятельностью в большой группе студентов как в режиме обучения, так и контроля. Собираемая компьютером объективная информация используется для совершенства учебного процесса. Одним из важнейших достоинств этой системы является обеспечение высокого качества обучения, глубокой и крупномасштабной гарантированной подготовки специалистов для животноводства.

Количество вопросов, по которым проводится тестирование, колеблется от 30 до 60 и зависит от сложности темы. Выбор тех или иных вопросов и ответов осуществляется генератором псевдослучайных чисел из текстового файла с контрольными заданиями. Результаты ответов на отдельные вопросы являются скрытыми и выдаются на экран дисплея или принтера только после окончания тестирования по данной теме.