

предстоит столкнуться в реальной профессиональной деятельности.

Итогом комплексной практической работы является расчетно – аналитический проект «Расчет основных технико-экономических показателей деятельности участка» включающий в себя: составление производственного плана деятельности участка (цеха) (*фрагмент*); штатного расписания участка (цеха) (*фрагмент*); расчет производительности труда и выработки на одного рабочего; расчет прибыли, рентабельности, цены, себестоимости производимой продукции с выводами и предложениями по улучшению экономических показателей деятельности участка (цеха).

Правила выполнения работы. Работа имеет сквозное задание на все 7 этапов комплексной работы (с 1 по 10 практические работы). Эти задания даны в начале работы (шесть вариантов) в разделе исходные данные. Работы выполняются последовательно, с постепенным усложнением заданий. 8 этап является обобщающим, который сводит воедино данные всех этапов. Выполнение комплексной практической работы завершается публичной защитой творческого проекта.

3. Практическая значимость: Комплексная практическая работа позволяет нам оценить не только знания и умения студента (критерии об-

лученности) но и компетенции (критерии деятельности), за счет погружения студентов в искусственно созданную профессиональную среду и выполнения взаимосвязанных элементов профессиональной деятельности, которые формируются в сложный расчетно-аналитический проект, полностью имитирующий профессиональную деятельность технолога в таких направлениях профессиональной деятельности как: принимать участие в разработке технически обоснованных норм времени и определении экономической эффективности проектируемых технологических процессов; оценивать экономическую эффективность производственной деятельности; внедрять и сопровождать технологические процессы.

Данный вариант комплексной практической работы реализовывался в ГБОУ СПО КАТК им. П.В. Дементьева с 2012 года на базе специальностей «Производство авиационных двигателей» и «Производство летательных аппаратов». В результате, показатели качественной и количественной успеваемости выросли (табл. 1).

Эти показатели выше показателя среднего бала по колледжу на 0.1-0.4 балла, что является достаточно высоким показателем. Данный показатель достаточно стабилен и имеет тенденцию к повышению.

Таблица 1

Суммарный показатель качественной и количественной успеваемости студентов по комплексной практической работе

	Кол. студ	5		4		3		2		Ср. балл
		Абс.	%	.	%	Абс.	%	Абс.	%	
2012-2013 учебный год.										
160305	14	4	28,5	3	21,4	7	50,1	0	0	3,7
160203	30	8	26,6	10	33,3	12	40,1	0	0	3,8
2013-2014 учебный год.										
160305	24	9	37,5	5	20,8	10	41,7	0	0	3,9
160203	22	8	36,3	7	31,8	7	31,9	0	0	4

**«Наука и образование в современной России»,
Россия (Москва), 13-15 ноября 2014 г.**

Биологические науки

**РУКОВОДСТВО
К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ
ПО МИКРОБИОЛОГИИ
(учебное пособие)**

Петрищева Т.Ю.

*Елецкий государственный университет
им. И.А. Бунина, Елец,
e-mail: senc-tatyana@yandex.ru*

Для создания наиболее полной картины существования мира микроскопических организ-

мов студентам необходимы не только теоретические знания, но и практические навыки, приобретение которых возможно только в рамках лабораторных работ. Данное пособие разработано специально для студентов сельскохозяйственных направлений 35.03.04 «Агрономия» и 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», согласно требованиям ФГОС ВО и способствует развитию ряда общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных соот-

ветствующими стандартами. Все работы подобраны и адаптированы специально для данных направлений подготовки.

В руководстве к лабораторным занятиям рассматриваются важнейшие вопросы общей и сельскохозяйственной микробиологии. Работы, представленные в учебном пособии, разделены по 4 блокам.

Первый блок посвящен общим вопросам микробиологии, работы этого блока знакомят с правилами работы в микробиологической лаборатории, техникой микроскопирования, микробиологического посева, методикой культивирования микроорганизмов.

Второй блок посвящен изучению экологических функций микроорганизмов, их роли в природных процессах. Рассматривается специфика и роль микробных процессов в круговоротах веществ.

Третий блок объединяет работы по сельскохозяйственной микробиологии, которая в первую очередь решает вопросы, связанные с плодородием почвы. Задачами этой дисциплины являются разработка эффективных методов использования «биологического азота» в земледелии, разработка новых способов защиты растений от фитопатогенов, снижающих уровень пестицидной нагрузки; производство и анализ качества кормов животных.

Четвертый блок связан с микробиологией пищевых производств. Работы этого блока посвящены анализу продуктов пищевых производств и соответствию их санитарным нормам.

Каждый блок заканчивается системой контрольно-измерительных материалов для самоконтроля студентов.

В приложении представлена дополнительная информация и интересные факты по некоторым работам, что способствует расширению кругозора учащихся и углублению их знаний по предмету. В приложении представлены задания для итогового тестового контроля, а также примерные темы для организации научно-исследовательской деятельности студентов (на базе рассматриваемых в пособии лабораторных работ).

При составлении настоящего учебного пособия использован опыт проведения лабораторно-практических занятий со студентами Агропромышленного института Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина.

Работы могут быть использованы как для занятий по курсу «Микробиология», так и для организации научно-исследовательской работы студентов, создания проектных работ в области экологии и сельского хозяйства.

Учебное пособие может быть использовано студентами, магистрантами, аспирантами и специалистами в области естественных наук.

АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ (учебное пособие)

Юдичев Ю.Ф., Дегтярев В.В.

*Оренбургский государственный
аграрный университет, Оренбург,
e-mail: vv-degtyarev@yandex.ru*

Учебное пособие содержит основные сведения о строении и развитии организма домашних животных с учетом новейших достижений отечественных и зарубежных исследований. В отличие от предыдущих отечественных изданий, в предлагаемом учебнике значительно расширена теоретическая часть и дополнены конкретные сведения о видовых различиях строения органов и систем домашних животных.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом Оренбургского государственного аграрного университета (председатель совета – профессор В.В. Каракулев). Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по специальности «Ветеринария» и направлению подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Анатомия животных в учебном плане по специальности «Ветеринария» по сравнению со всеми другими дисциплинами высшего ветеринарного образования имеет наибольший объем как по количеству отводимых учебных часов, так и по той информации, которую студент должен получить на лекциях и лабораторно-практических занятиях.

Изучение анатомии – сложный и трудоемкий процесс, требующий от студента большой усидчивости, настойчивости и последовательности в освоении программных вопросов. Чтобы понять законы построения и развития систем и органов животного организма, познать видовые и возрастные особенности их строения, формы, топографии и взаимоотношения между собой, времени, отводимого на академические занятия, крайне недостаточно. Для этого требуется дополнительная и весьма напряженная самостоятельная работа в анатомических кабинетах во внеурочное время с использованием натуральных препаратов и последующей проверкой своих знаний на живых объектах и трупном материале.

Попытки облегчить труд студента при изучении анатомии домашних животных путем создания специальных учебных пособий в виде компендиумов (А.И. Акаевский, 1922 – 1929), отдельных выпусков по важнейшим разделам (А.Ф. Климов, 1927, Г.А. Гиммельрейх, 1982), анатомических тетрадей для самостоятельной работы (Б.В. Богородский, 1952), анатомических плакатов (С.В. Иванов, 1949), атласов (И.П. Осипов, 1965 – 1977; П. Попеско, 1968 – 1978) и, наконец, практикумов к лабораторным занятиям (Л.А. Гусева и др., 1962; М.И. Лебедев, 1973;