

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО
ПРОВЕДЕНИЮ ЛЕКЦИОННЫХ И
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

по дисциплине

Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбопродуктов

Код и направление подготовки	36.06.01 Ветеринария и зоотехния
Наименование профиля / программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	Ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно- санитарная экспертиза
Квалификация (степень) выпускника	Исследователь. Преподаватель- исследователь
Факультет	Ветеринарной медицины
Кафедра – разработчик	Паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены
Ведущий преподаватель	Бондаренко Н.Н.

Краснодар 2015

1. Методические указания по проведению лекционных занятий

Методические рекомендации по организации и проведению лекционных занятий являются неотъемлемой частью образовательного процесса в вузе и должны обеспечивать преподавание дисциплины в соответствии с ГОС ВО и учебным планом.

Методические рекомендации включают общие требования к организации и проведению лекционных занятий, к их содержанию и методике чтения. Также даются краткая характеристика основных видов лекций и критерии оценки лекционного занятия

Лекция в вузе – один из методов обучения, одна из основных системообразующих форм организации учебного процесса в вузе. Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем-лектором учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению программным материалом учебной дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, сообщить слушателям основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации: при отсутствии учебников и учебных пособий, чаще по новым курсам; в случае, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках; отдельные разделы и темы очень сложны для самостоятельного изучения. В таких случаях только лектор может методически помочь студентам в освоении сложного материала.

Задачи лекции заключаются в обеспечении формирования системы знаний по учебной дисциплине, в умении аргументировано излагать научный материал, в формировании профессионального кругозора и общей культуры, в отражении еще не получивших освещения в учебной литературе новых достижений науки, в оптимизации других форм организации учебного процесса.

1. 1 Общие требования к организации и проведению лекционных занятий

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления или специальности. При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться учебными программами по дисциплинам кафедры, тематика и содержание

лекционных занятий которых представлена в учебно-методических комплексах. Характеристика отдельных тем дисциплины, которые выносятся на самостоятельную работу, недостаточно раскрываются в учебниках и учебных пособиях либо представляют трудности для освоения аспирантами (требуется дополнительные комментарии, советы, указания по их изучению).

При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом преподаватель в установленном порядке может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете.

1. 2 Порядок проведения лекционного занятия.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

1. 3 Содержание лекций

Таблица 1

№ темы лекции	Наименование и содержание темы лекции
1	<p>Ветеринарно-санитарные и технологические требования при консервировании рыбы</p> <p>Методы консервирования рыбы и их ветеринарно-санитарное значение. Биологические принципы консервирования. Преимущества и недостатки.</p> <p>Консервирование рыбы холодом. Методы консервирования рыбы холодом: охлаждение, подмораживание, замораживание и размораживание. Охлаждение рыбы льдом, в жидкой среде, смесью льда и соли, воздушное охлаждение. Способы замораживания рыбы: естественным холодом, искусственным холодом.</p> <p>Консервирование рыбы посолом. Способы посола: сухой, мокрый и смешанный. Посолы рыбы в зависимости от температурных условий: теплый, охлажденный, холодный. Пряный посол. Маринование рыбы, способы: холодный и горячий.</p>

№ темы лекции	Наименование и содержание темы лекции
	<p>Консервирование рыбы вялением. Пороки вяленой рыбы: кисловатый запах, сырный запах, затхлость и омыление, плесень, окисление жира.</p> <p>Консервирование рыбы сушкой. Методы сушки рыбы: горячий и холодный.</p> <p>Консервирование рыбы копчением. Способы копчения: холодное, горячее, полугорячее. Способы консервирования рыбы при обработке ее коптильными веществами: дымовой, бездымный, смешанный.</p>
2	<p>Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и рыбообразных при незаразных болезнях и отравлениях, при инфекционных и инвазионных болезнях.</p> <p>Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и рыбообразных: при незаразных болезнях: гиповитаминозы, микотоксикозы рыб, липоидная дистрофия печени форели; при отравлениях ядовитыми веществами сточных вод: нефть и нефтепродукты, смолы, органические вещества, тяжелые металлы, галогены и их соединения, формальдегиды, фенолы, фосфорорганические соединения; при инвазионных болезнях, передающихся человеку: диоктофимоз, дифиллоботриоз, клонорхоз, метагонимоз, цанофиетоз, описторхоз, анизакидоз морских рыб; при инфекционных и инвазионных болезнях, не передающихся человеку: аэромоноз карпов, аэромоноз лососевых, болезнь Штаффа, бронхиомикоз, весенняя виремия карпов, воспаление плавательного пузыря, ихтиофтириоз, псевдомоноз карпов, чума щук.</p>
3	<p>Ветеринарно-санитарный контроль при производстве рыбных консервов</p> <p>Технологические этапы приготовления консервов: подготовка рыбы (мойка, разделка, сортировка), нарезка рыбы на куски, приготовление посолочной смеси и посол рыбы, термическая обработка рыбы (бланшировка, обжаривание, пропекание, копчение), охлаждение рыбы до температуры 30— 40 °С, расфасовка рыбы в банки, закатка крышек с эксгаустированием под вакуумом, промывка банок горячей водой, стерилизация банок, охлаждение на воздухе и первая сортировка банок, термостатирование и вторая сортировка банок, этикетирование и укладка в ящики.</p> <p>Пороки консервов. Внешние: наличие ржавых и деформированных банок, «птички», «жучки», хлопущи и бомбаж. Внутренние: разваренность мяса, недостаточное наполнение банок содержимым, несоотношение рыбы и соуса, повышенное</p>

№ темы лекции	Наименование и содержание темы лекции
	содержание тяжелых металлов, творожистого осадка, сползание кожицы, появление неприятного вкуса и изменение консистенции содержимого
4	<p align="center">Нерыбные объекты водного промысла.</p> <p>Классификация. Характеристика отдельных групп: ракообразные, моллюски, иглокожие, морские млекопитающие, морские растения. Ветеринарно-санитарный контроль при переработке нерыбных объектов водного промысла. Химический состав и питательная ценность продуктов, вырабатываемых из нерыбных объектов водного промысла. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.</p>
5	<p align="center">Ветеринарно-санитарный и технологический контроль при производстве икры</p> <p>Строение, классификация, химический состав и питательная ценность икры. Зернистая, паюсная и ястычная икра. Основные технологические этапы при производстве всех зернистых икорных товаров, кроме ястычной икры: вылов взрослой рыбы с созревшей икрой в определенный сезон; разделка икряной рыбы, выемка и сортировка ястыков, пробивка ястыков, определение качества икры и составление партии зерна, «передел», консервирование свежей икры-сырца.</p> <p>Основные пороки икры: белые включения, горечь, гнилостный запах с оттенком сероводорода, запах и привкус металла, затеки, корка, лопанец, скисание, чрезмерная соленость, недопущенная и перепущенная икра.</p>
6	<p align="center">Ветеринарно-санитарные требования к технической продукции, вырабатываемой на основе рыбы и нерыбного водного сырья.</p> <p>Классификация технической продукции. «Кормовые продукты: кормовая рыбная мука, кормовые продукты из нерыбного сырья (концентраты и преципитаты), кормовые рыбные гидролизаты; рыбные жиры: жир-сырец, технический и медицинский; витаминные препараты и концентраты. Технологическая схема и ветеринарно-санитарный контроль при производстве. Химический состав, показатели качества.</p>

Методические указания по проведению практических занятий

Методические материалы составлены с учетом того, что аспиранты прослушали лекцию по рассматриваемой теме и должны знать содержание материала.

При этих условиях на практических занятиях они должны овладеть методикой проведения ветеринарно санитарной экспертизы рыбы и нерыбных объектов водного промысла, а также ветеринарно-санитарного контроля при производстве рыбных консервов.

Ниже приводятся общие методические указания, которые относятся к занятиям по всем темам:

- начинать занятия необходимо с проверки знания аспирантами теоретического материала к практическим занятиям;
- в качестве основной и дополнительной литературы должны использоваться материалы кафедры;
- в процессе занятий необходимо добиваться индивидуальной самостоятельной работы аспирантов; для этого преподаватель должен перед занятием иметь набор заданий, выдаваемых на занятиях каждому аспиранту в отдельности;
- аспиранты должны быть аттестованы по всем прорабатываемым темам;
- время, выделенное на отдельные этапы занятий, является ориентировочным; преподаватель может перераспределить его, но должна быть обеспечена проработка в полном объеме приведенного в методических указаниях материала;
- на первом занятии преподаватель должен ознакомить аспирантов со всем объемом практических занятий и требованиями, изложенными выше;
- преподаватели должны уделить внимание оценке активности работы аспирантов на занятиях, определению уровня их знаний на каждом занятии с тем, чтобы успешно занимающимся можно было выставлять зачет за занятия и работу по совокупности оценок, выставленных во время занятий.

В программе по изучаемой дисциплине предусмотрены групповые практические занятия по следующим темам (Табл. 2):

Таблица 2

№ темы лекции	Наименование практического занятия
1	Органолептические и лабораторные методы исследования свежей пресноводной рыбы и речных раков.
1	Идентификация и экспертиза охлажденной и мороженой, соленой и маринованной рыбы.
2	Ветеринарно-санитарная экспертиза копченых, вяленых и сушеных рыбных продуктов, балычных изделий.
3	Приемка и методы испытаний консервов и пресервов из рыбы и нерыбного водного сырья.
5	Органолептические и лабораторные методы исследования икры из лососевых, частиковых и других видов рыб.
3	Идентификация и экспертиза рыбных полуфабрикатов: рыбное филе, порционная рыба, формованные рыбные продукты, рыба специальной разделки, рыбный шашлык, рыбный фарш.
2	Ветеринарно-санитарная экспертиза натуральных рыбных кулинарных изделий: отварная рыба, жареная рыба, запеченная рыба.
3	Ветеринарно-санитарная экспертиза формованных продуктов,

№ темы лекции	Наименование практического занятия
	вырабатываемых на основе рыбного и нерыбного сырья: камабоко, крабовые палочки, хрустящие рыбные палочки, рыбные белковые коагуляты.
4	Ветеринарно-санитарная экспертиза структурированных продуктов, вырабатываемых на основе рыбного и нерыбного сырья: аналог икры лососевых и осетровых рыб
4,6	Ветеринарно-санитарная экспертиза технической продукции, вырабатываемой на основе рыбного и нерыбного водного сырья.