

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ФЕ-
ДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕ-
НИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

 Дерканосова Н.М.

«10» июня 2019 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б1.В.07 «Анатомия пищевого сырья»

для направления 19.03.03 «**Продукты питания животного происхождения**»
прикладной бакалавриат

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ПК – 3	способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	+	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требований в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК – 3	<p>- знать: специализированную научно-техническую информацию в области анатомо-морфологического и гистологического строения сырья животного происхождения с учетом отечественных и зарубежных источников и накопленного опыта.</p> <p>- уметь: определять видовые признаки при идентификационной оценке сырья животного происхождения в соответствии с анатомо-морфологическим и гистологическим строением, а также дифференциальной оценке видового отличия и категориальных признаков пи-</p>	1-3	Анатомо-морфологические и идентифицирующие признаки строения сырья животного происхождения с учетом полученных знаний и имеющегося отечественных и зарубежных источников и опыта в условиях организации производственно-технологических процессов для обеспечения качества и безопасности потребительской продукции.	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3 Реферат из раздела 3.4	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3 Реферат из раздела 3.4	Вопросы из раздела 3.1 Тесты из задания 3.3 Реферат из раздела 3.4 3.3

	<p>щевового сырья животного происхождения.</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: применения методов стандартных испытаний по определению показателей сырья, в том числе с учетом анатомо-морфологического и гистологического строения</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-3	<p>- знать: специализированную научно-техническую информацию в области анатомо-морфологического и гистологического строения сырья животного происхождения с учетом отечественных и зарубежных источников и накопленного опыта.</p> <p>- уметь: определять видовые признаки при идентификационной оценке сырья животного происхождения в соответствии с анатомо-морфологическим и гистологическим строением, а также дифференциальной оценке видового отличия и категориальных признаков пищевого сырья жи-</p>	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет	Вопросы из раздела 3.1	Вопросы из раздела 3.1	Вопросы из раздела 3.1

	<p>вотного происхождения. - иметь навыки и /или опыт деятельности: применения методов стандартных испытаний по определению показателей сырья, в том числе с учетом анатомо-морфологического и гистологического строения</p>					
--	--	--	--	--	--	--

2.4 Критерии оценки на экзамене

Экзамен по данной дисциплине - «Не предусмотрен»

2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

2.7 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.
4. Правильный ответ на один из приведенных вопросов в п 3.1

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Вопросы к зачету

- 1) Морфологическое строение мяса.

- 2) Эпителиальные ткани.
- 3) Соединительные ткани.
- 4) Рыхлая соединительная ткань.
- 5) Плотная соединительная ткань. Промышленное использование.
- 6) Мышечная ткань. Классификация и виды.
- 7) Микроструктура мяса.
- 8) Нервная ткань.
- 9) Строение рыбы. Видовое отличие и биологическая ценность.
- 10) Строение нерыбных объектов водного промысла.
- 11) Строение костной и мышечной систем рыбы.
- 12) Виды чешуи рыб. Приведите название и строение плавников рыб различных семейств.
- 13) Различие в строении мяса убойных животных и рыбы.
- 14) Строение речного рака (виды)
- 15) Назовите основные мышцы тушки птицы.
- 16) Назовите кости переднего и задних отделов домашних животных. Товароведная классификация костей.
- 17) Строение кожи. Влияние анатомического строения на качество кожевенного товара.
- 18) Какие ткани животного происхождения снижают пищевую ценность мясного сырья.
- 19) Назовите паренхиматозные органы убойных животных и птицы. Особенности строения.
- 20) Анатомия как наука, её место в ряду биологических и ветеринарных дисциплин.
- 21) Понятие о норме, вариантах и аномалиях строения и развития организма, систем и органов.
- 22) Общая морфофункциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата и факторы их определяющие.
- 23) Характеристика скелета, принципы его деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма. Промышленная классификация костей.
- 24) Морфофункциональная характеристика скелета конечностей и принцип их деления на звенья.
- 25) Строение суставов, их морфофункциональная классификация.
- 26) Морфофункциональная характеристика скелетных мышц. Взаимосвязь мышечной системы с другими системами организма.
- 27) Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Взаимосвязь с другими системами организма.
- 28) Морфофункциональная характеристика внутренних органов, их классификация, особенности строения и развития.
- 30) Анатомический состав аппарата, деление на отделы пищеварительной трубки, классификация желез.
- 31) Анатомический состав и общий принцип строения дыхательного аппарата. Морфогенез органов дыхания в связи с другими системами организма, внешней средой и функцией. Видовые, возрастные и топографические особенности воздухоносных путей и легких.
- 32) Анатомический состав, характеристика строения почек и мочевыводящих путей, их функциональные взаимосвязи с другими системами организма. Классификация почек. Видовые, возрастные и топографические особенности органов мочевого выделения.
- 33) Морфофункциональная характеристика, анатомический состав и структурные элементы. Морфогенез нервной системы.
- 34) Центральная часть нервной системы. Периферическая часть нервной системы. Вегетативная часть нервной системы.

35) Анатомический состав, морфогенез и структурно-функциональная характеристика сосудистой системы, её взаимосвязь с другими системами организма. Сердце строение, развитие, топография, видовые и возрастные особенности.

36) Кровеносная система. Лимфатическая система.

37) Морфофункциональная характеристика и анатомический состав эндокринного аппарата. Морфогенетическая, топографическая и функциональная характеристика желез внутренней и смешанной секреции. Видовые и возрастные особенности строения и расположения желез.

38) Морфофункциональный анализ анатомии органов и систем различных видов домашних птиц в связи с полётом, особенностями питания и промышленным содержанием.

Вопросы для устного опроса

1. Какие знаете области тела и основные направления на теле животных ?
2. Как называются отростки, соединяющие позвонки друг с другом?
3. За счёт чего образуется позвоночный канал?
4. За счёт чего образуется остистый отросток?
5. Как называется хрящевая добавка на рукоятке грудины у лошади?
6. За счёт чего у лошади образуется гребень грудины и есть ли он у других видов животных?
7. Какое строение имеет ребро свиньи?
8. Какое строение имеет грудина КРС?
9. Какое количество грудных позвонков у лошади?
10. Какое количество грудных позвонков у енота?
11. Какое количество грудных позвонков у дикого кабана?

3.2 Вопросы к экзамену

Экзамен по данной дисциплине не предусмотрен

3.3 Тестовые задания

Раздел 1. Анатомо-морфологическое и гистологическое строение убойных животных

1. Какая ткань имеет, по сравнению с другими тканями животных, самую высокую пищевую ценность, поскольку состоит из полноценных белков:

- (?) соединительная ткань;
- (!) мышечная ткань;
- (?) нервная ткань;
- (?) эпителиальная ткань;
- (?) жировая ткань;

2. Эта ткань окутывает все органы животного, образует каркас (строму) многих органов и прослойки между ними, связывает кожу с лежащими под ней структурами, образуя «подкожную клетчатку»:

- (?) жировая ткань;
- (?) эпителиальная ткань;
- (?) твердая соединительная ткань (костная ткань);
- (!) рыхлая волокнистая соединительная ткань;

3. По своему строению и пищевой ценности, эта ткань, очень сходна с поперечнополосатой скелетной мышечной тканью:

- (?) эпителиальная ткань;
- (!) сердечная ткань;
- (?) поперечно-полосатая ткань;
- (?) гладкая мышечная ткань;

4. По пищевой ценности кости делят:

- (?) на сахарные, суповые и поделочные;

(?) на сахарные, технические и твердые;

(?) на сахарные, пищевые и биологические;

(!) на сахарные, столовые и бульонные.

5. В состав передней конечности входят следующие кости:

(!) лопатка, плечевая кость, кости предплечья, кости запястья, кости пясти, путовая кость, венечная кость и копытная кость.

(?) лопатка, плечевая кость, кости голени, кости заплюсны, кости пясти, путовая кость, венечная кость и копытная кость.

(?) лопатка, бедренная кость, кости предплечья, кости запястья, кости пальцев, путовая кость, венечная кость и копытная кость.

6. Кости предплечья образованы двумя костями:

(?) бедренной и малой берцовой;

(?) большой и малой берцовой;

(?) костями голени;

(!) лучевой и локтевой;

7. В состав скелета задней конечности входят следующие (сверху вниз) кости:

(?) таз, плечевая кость, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, путовая кость, венечная кость и копытная кость.

(!) таз, бедренная кость, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, путовая кость, венечная кость и копытная кость.

(?) таз, бедренная кость, кости предплечья, кости заплюсны, кости плюсны, путовая кость, венечная кость и копытная кость.

(?) лопатка, плечевая кость, кости голени, кости заплюсны, кости плюсны, путовая кость, венечная кость и копытная кость.

8. Мышцы составляют:

(!) около 60 % мякоти в туше;

(?) около 75 % мякоти в туше;

(?) около 80 % мякоти в туше;

(?) около 40 % мякоти в туше;

9. Мышечные волокна или волокна, покрыты:

(?) тончайшей прослойкой ретикулиновых волокон;

(!) тончайшей прослойкой соединительной ткани (эндомизия);

(?) тончайшей прослойкой эпителиальной ткани (перемизиум);

10. Биологическую ценность мышечной ткани как продукта в первую очередь определяет:

(!) полноценный белок;

(?) полноценный жир;

(?) полноценный энергетический состав;

(?) пищевая ценность.

13. Внутренние органы, отделяемые от туши, относят:

(?) к субпродуктам и спецсырью;

(!) к субпродуктам и спецфабрикатам;

(?) к паренхиматозным органам.

11. Это мускульный орган, сверху покрыт плотной слизистой оболочкой, по питательности не уступает мясу:

(?) сердце;

(!) язык;

(?) ножки диафрагмы;

(?) печень.

12. Это мышечный орган, по своему белковому составу не отличается от обычного мяса, консистенция жесткая, требует длительной кулинарной обработки; имеет незначительный кисловатый привкус:

- (!) сердце;
- (?) язык;
- (?) ножки диафрагмы;
- (?) вымя (молочная железа).

13. Этот орган относят к низкобелковому (9,46 %) субпродукту. Характеризуется повышенным содержанием экстрактивных веществ. Покрыт тремя оболочками: мягкой, паутинной и твердой:

- (?) легкое;
- (?) селезенка;
- (?) печень;
- (!) мозг.

14. Паренхиматозный орган, по своей питательности значительно уступающий другим субпродуктам в основном из-за недостаточности белка, особенно полноценного:

- (!) легкое;
- (?) селезенка;
- (?) печень;
- (?) мозг.

15. мяса зависит от количества полноценного белка в нем, строения мышц, количества костей, нежности мяса и кулинарной пригодности:

- (?) упитанность;
- (?) классность;
- (!) сортность.

16. Эту часть (III сорт) отделяют от туши между вторым и третьим шейным позвонком; составляет около 2 % массы полутуши:

- (?) отрез;
- (!) зарез;
- (?) отхват.

17. Эта мышца спины самая крупная и образует основной глазок в спинном отрубе, причем в переднем конце (уровень 6...8-го ребра) она более тонкая, округлая и составляет 50 % всех спинальных мышц:

- (?) трехглавая мышца;
- (?) широчайшая мышца;
- (!) длиннейшая мышца.

Раздел 2. Анатомо-морфологическое и гистологическое строение домашних птиц

18. Эти мышцы птицы образованы из относительно крупных мышечных волокон, состоящих из большого количества миофибрилл и незначительной части саркоплазмы.

- (?) Красные бедренные мышцы;
- (!) Белые грудные мышцы;
- (?) Сердечные мышцы.

19. Скелет птицы состоит:

- (?) из черепа, центрального и периферического скелета;
- (!) из черепа, позвоночника, конечностей и их поясов;

20. Позади зоба птицы в передней части грудобрюшной полости, над основанием сердца пищевод впадает:

- (?) в мускульную часть желудка;
- (!) в железистую часть желудка.

21. Мясо женских особей взрослых птиц по качеству превосходит, или нет, мясо мужских особей:

- (?) Нет;
- (!) Да.

Раздел 3. Анатомо-морфологическое строение рыбы и других гидробионтов

22. Тело большинства рыб имеет:

- (!) Продолговатую, слегка заостренную спереди форму;
(?) Вытянутую, сдавленную с боков форму.
23. В головной части тела расположены:
(!) рот, глаза, носовые и жаберные отверстия;
(?) рот, глаза, носовые и жаберные отверстия; грудные плавники.
23. Число спинных плавников у карповых и сельдевых составляет:
(!) один;
(?) два.
24. Различают три типа чешуи у рыб:
(?) мелкая, крупная, заостренная;
(?) плакоидная, ганоидная и соединительнотканная хрящевая;
(!) плакоидная, ганоидная и костная.
25. У рыб этого семейства рот выдвижной, беззубый. Зубы однорядные глоточные. Тело покрыто циклоидной чешуей, реже — голое. Один спинной и один анальный плавники. Боковая линия полная.
(?) семейство лососевых;
(!) семейство карповых;
(?) семейство окуневых.
26. Скелет рыбы состоит: из осевого скелета
(?) осевого скелета — позвоночника, скелета головы, а также скелетов свободных конечностей (поясов) плавников.
(!) осевого скелета — позвоночника, скелета головы, а также скелетов плечевого и тазового поясов, парных и непарных плавников.
27. Мускулатура рыбы подразделяется на:
(!) мускулатуру тела (соматическую) и мускулатуру головы, плавников и внутренних органов (висцеральную);
(?) мускулатуру тела (соматическую) и мускулатуру головы, плечевого и тазового поясов, парных и непарных плавников.
28. Половые органы рыб (гонады) имеют довольно сложное строение. В развитом состоянии гонады называются:
(?) икра;
(?) молоки;
(!) ястыки икры и молоки;
(?) ястыки (икры).
29. Класс головоногих моллюсков отличается отсутствием:
(?) щупалец;
(?) чешуи;
(!) раковины.
30. Эти моллюски характеризуются наличием у раковины двух створок, охватывающих тело животного с боков, пристворки соединены двумя или одним мускулом-замыкателем.
(?) головоногие моллюски;
(!) двустворчатые моллюски (пластинчатожаберные);
31. Тело ракообразных состоит из трех отделов:
(!) головного, грудного и брюшного (абдомен), причем головной и грудной отделы срастаются, образуя головогрудь;
(?) головного, грудного и брюшного, спинного отделов;
(?) головного, клешней, хвостовой частью.

Типовые контрольные задания.

1. Оценка качества мяса показала, что цвет мышц от светло-розового до темно-розово-красного; в некотором случае - бледно-розовый. На окороке наружный слой

мышц более светлый. Содержание миоглобина в темных мышцах 0,16...0,23 %, а в светлых - 0,08...0,13 %. В зимнее время мышцы несколько темнее, чем в летнее. Зернистость тонкая, густая, мышечные волокна относительно большего диаметра. Мышцы и сухожилия сравнительно мягкие. Мраморность межмышечная выражена хорошо, а внутримышечная - слабее. К какому мясу домашних животных можно отнести данный образец. Какие виды белков влияют на цвет мяса ? К каким видам ткани относят мышцы и сухожилия ?

2. При определении сортности мяса установлено, что этот отруб отделен от туши КРС между вторым и третьим шейным позвонком; составляет около 2 % массы полутуши. В этом отрубе 61 % мякоти и 39 % костей (атлант, эпистрофей); мякоть отруба с сухожилиями (канатиковая часть выйной связки), часто с кровоподтеками. Отруб пригоден для приготовления бульонов, а от молодых животных - для холодца.

3. Определено, что рыбы этого семейства имеют форму тела удлинненную веретенообразную, на коже пять рядов жучек (ромбических пластинок, состоящих из нескольких слившихся модифицированных ганоидных чешуек, покрытых слоем ганоина, напоминающего эмаль); скелет в основном хрящевой, но имеются и костные образования; тело заканчивается в верхней лопасти хвостового плавника; спинной плавник расположен близко к хвостовому; рот нижний, без зубов, в виде щели; перед верхней губой четыре усика; рыло (передняя часть головы) удлинненное. К какому семейству можно отнести этих рыб ? Какова их пищевая ценность ?

3.4 Темы рефератов

- 1) Анатомо-морфологическая сравнительная оценка строения скелета убойных животных.
- 2) Анатомо-морфологическая сравнительная оценка строения скелета кролика и кошки.
- 3) Строение мышечного волокна убойных животных.
- 4) Топография и видовые особенности органов пищеварения, выделения, дыхания, кровообращения, желез внутренней секреции, половых органов, ЦНС, органов чувств, органов кроветворения убойных животных.
- 5) Топография органов и систем органов пищеварения, выделения, дыхания, кровообращения, желез внутренней секреции, половых органов самца и самки, ЦНС, органов чувств, органов кроветворения. Видовые особенности топографии органов.
- 6) Синдесмология. Строение суставов. Типы и виды соединения костей осевого скелета и конечностей.
- 7) Мышцы туловища, головы, хвоста и конечностей. Общие морфологические и функциональные закономерности их расположения. Видовые и возрастные особенности строения мышц.
- 8) Дерматология. Общая характеристика кожного покрова и его производных. Фило- и онтогенез кожи и ее производных.
- 9) Половые органы. Анатомический состав и морфофункциональная характеристика половых органов самцов и самок. Органы размножения самцов. Анатомический состав и видовые особенности строения.
- 10) Периферический отдел нервной системы. Общие закономерности строения хода и ветвления нервов.
- 11) Особенности анатомии домашних птиц.
- 12) Анатомическое строение птицы (цыплята бройлеры).
- 13) Анатомо-морфологическое строение субпродуктов 1 категории убойных животных.
- 14) Анатомо-морфологическое строение субпродуктов 2 категории убойных животных.
- 15) Классификация тканей животного происхождения.

16) Общие анатомические признаки строения промысловых рыб различных семейств.

17) Строение икры промысловых рыб различных семейств.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.0 – 2017

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На лабораторных занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение лабораторного занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОП ВО и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Крупницын В.В.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, письменный опрос
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Крупницын В.В.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ