

Приложение

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР  Кабалов Т.Х.

« 26 » 01 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
при освоении ОПОП ВО, реализуемой по ФГОС ВО 3++

по дисциплине

Б1.О.09 ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ

Направление подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Направленность подготовки
Производственный ветеринарно-санитарный контроль

Уровень высшего образования - бакалавриат


Форма обучения – очная, заочная

Владикавказ 2020

Рабочая учебная программа дисциплины Б1.О.09. «Цитология, гистология и эмбриология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 - «Ветеринарно – санитарная экспертиза», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 939 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 11.10.2017 г. № 48500).

Фонд оценочных средств разработали:

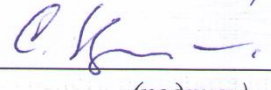
Кафедра Нормальной и патологической анатомии и физиологии

 Гусова Б.Д., к.м.н, доцент

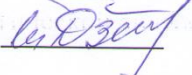
Фонд оценочных средств согласован:

на заседании кафедры Нормальной и патологической анатомии и физиологии

протокол № 7 от «14» февраля 20 20 г.

Зав. кафедрой  /Козырев С.Г./
(подпись)

Фонд оценочных средств одобрен на заседании УМК факультета
Ветеринарной медицины и ВСЭ

Председатель УМК фак-та вет.мед. и ВСЭ  Б.А. Дзагуров

Декан факультета вет.мед. и ВСЭ  В.А. Арсагов

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы Б1.О.13. «Цитология, гистология и эмбриология» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.01 - «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (бакалавриат)

Рабочей программой Б1.О.09. «Цитология, гистология и эмбриология» предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины, и используемые оценочные средства приведены ниже:

- *Коллоквиум*
- *Вопросы для проведения экзамена*
- *Тесты*

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

Показателями оценивания компетенции(-й) являются следующие результаты обучения:

Таблица 1 - Показатели оценивания компетенции и их индикаторов

Код компетенции, индикаторы	Планируемые результаты обучения (показатели)
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	
ИД 1 ОПК-4 Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности	знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
	уметь осуществлять работу на современном специализированном оборудовании, решать задачи профессиональной деятельности
	владеть навыками работы на современном специализированном оборудовании, решать задачи профессиональной деятельности
ИД 2 ОПК-4 Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	знать современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
	уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
	владеть навыками современных технологий и методов исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
ИД 3 ОПК-4 Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	знать методы работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий
	уметь осуществлять работу со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий

	владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий
--	---

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих Разделов дисциплины:

Таблица 2 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала

№ п/п	Наименование Раздела дисциплины	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля успеваемости		Шкала оценивания
1.	Раздел 1. Цитология:	ОПК-4	Вопросы Тесты		«отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»
2.	Раздел 2. Общая эмбриология	ОПК-4	Вопросы Тесты		«отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»
3	Раздел 3. Общая гистология:	ОПК-4	Вопросы Тесты		«отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»
4	Раздел 4. Частная гистология	ОПК-4	Вопросы Тесты		«отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»
Итого:		ОПК-4	Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	Шкала оценивания «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»
			Экзамен	Вопросы	

Результатом освоения дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный.

Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет)

Показатели компетенций	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	зачтено	пороговый
	Не знает	не зачтено	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	зачтено	пороговый
	Не умеет	не зачтено	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	зачтено	пороговый
	Не владеет	не зачтено	недостаточный

Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен)

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный

таблице 1)		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 4 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности:

Показатель и компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь	Умеет применять полученные знания	высокий

(соответствует таблице 1)	для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

4. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций.

4.1. Оценочные средства для проведения итоговой аттестации в форме экзамена по дисциплине Б1.О.13. «Цитология, гистология и эмбриология»

Вопросы для подготовки к итоговому контролю по дисциплине в форме зачета (по билетам)

В традиционной форме по билетам, содержит 3 вопроса:

- 1 Теоретический вопрос.
- 2 Теоретический вопрос.
- 3 Теоретический вопрос.

Примерные вопросы для проведения зачета.

1. Предмет и метод гистологии
2. Краткий исторический очерк развития цитологии, гистологии, эмбриологии
3. Клеточная теория, ее основные положения
4. Хромосомы, их преобразования во время митоза;
5. Нуклеиновые кислоты в клетке, их значение; нуклеотиды
6. Методы гистологического исследования
7. Виды красителей применяемых для гистологических исследований
8. Основные этапы гистологической техники
9. Строение элементарной биологической мембраны
10. Основные жизненные свойства животных клеток
11. Определение, понятия «ткань» «происхождение и краткая характеристика Основные видов тканей животного организма
12. Эпителиальная ткань, ее морфологические признаки, строение различных видов покровных эпителиев
13. Многослойные эпителии
14. Железистый эпителий. Понятие о секреции. Типы секреции - голокриновая, мерокриновая и апокриновая
15. Классификация желез
16. Общая характеристика крови как ткани. Функции крови
17. Строение и развитие эритроцитов (эритропоэз)
18. Строение и развитие незернистых лейкоцитов (лимфоцитопоэз, моноцитопоэз).
19. Строение и развитие зернистых лейкоцитов (гранулоцитопоэз)

20. Общая характеристика соединительных тканей и их классификация
21. Общая характеристика органов дыхания.
22. Гистологическое строение стенки трахеи.
23. Строение, бронхиального дерева
24. Ацинус легкого. Понятие о воздушно-кровоном барьере
25. Органы дыхания птиц.
26. Строение и функции кожи
27. Эпидермис, его слои и особенности строения кожи различных частей тел
28. Особенности строения кожного покрова у птиц
29. Молочная железа, ее развитие и строение
30. Морфология секрции молока

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении зачета :

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся если имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся если имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

- оценка «зачтено, удовлетворительно» выставляется обучающемуся если имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы билета, главным образом, зачитывая написанное в листе ответа; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

- оценка «зачтено, неудовлетворительно» выставляется обучающемуся если не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы, зачитывая их с текста листа ответов; вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы.

Оценочные средства для проведения текущего контроля в форме тестов по разделам.

Время выполнения 20 мин.

Количество вопросов 10

Форма работы – самостоятельная, индивидуальная

1. В каком отделе нефрона происходит фильтрация плазмы крови, и формирование первичной мочи?
 - а. капсуле
 - б. проксимальном отделе
 - в. дистальном отделе
 - г. петле нефрона
2. На какой стадии овогенеза находятся яйцеклетки в растущих фолликулах яичников?
 - а. малого роста (превителлогенез)
 - б. размножения
 - в. роста
 - г. созревания
3. Гормон, каких клеток панкреатических островков поджелудочной железы тормозит секрецию инсулина и глюкагона?
 - а. Д - клеток
 - б. Д1- клеток
 - в. РР - клеток
 - г. промежуточных ЕС - клеток
4. Носогубное зеркало отсутствует у:
 - а. коз
 - б. КРС
 - в. Лошадей
 - г. свиней
5. Укажите клетки, синтезирующие в почке гормон ренин:
 - а. клетки плотного пятна

- б. подоциты
 - в. юкстагломерулоциты
 - г. мезенгиальные клетки
6. На какой стадии полового цикла происходит процесс овуляции у самок?
- а. предтечки
 - б. течки
 - в. послетечки
 - г. межтечки
7. Какие клетки фундальных желез однокамерного желудка синтезируют профермент пепсиноген?
- а. шеечные
 - б. добавочные
 - в. главные
 - г. обкладочные (пристеночные)
8. Какие железы преобладают в слизистой оболочке носа у жвачных животных?
- а. слизистые
 - б. серозные
 - в. слизисто - серозные
 - г. серозно-слизистые
9. Плотное пятно - это:
- а. часть проксимального отдела канальцев нефрона
 - б. часть дистального отдела канальцев нефрона
 - в. часть париетального листка капсулы нефрона
 - г. юкстагломерулярные клетки
10. После овуляции на месте лопнувшего фолликула в яичнике самок образуется:
- а. белое тело
 - б. желтое тело
 - в. атретический фолликул
 - г. новый фолликул

Ответ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Тесты для подготовки к итоговому контролю по дисциплине в форме экзамена (по тестам)

Содержит вопросов: 10

Время – 30 минут

Форма работы – самостоятельная, индивидуальная

1. Какой из гистологических методов позволяет определять химический и количественный состав клеток и межклеточного вещества?

- 1) автордиография;
- 2) электронная микроскопия;
- 3) гистохимический метод.

2. Какое дробление зиготы у млекопитающих?

- 1) полное равномерное синхронное;
- 2) полное равномерное асинхронное;
- 3) меробластическое (частичное).

3. Какой из эпителиев выстилает воздухоносные пути, внутреннюю поверхность яйцевода и каналцы придатка?

- 1) однослойный многорядный мерцательный;
- 2) однослойный однорядный столбчатый (цилиндрический);
- 3) однослойный цилиндрический каемчатый.

4. Какие из Т-лимфоцитов обладают цитотоксическими свойствами?

- 1) Т-супрессоры;
- 2) Т-хелперы;
- 3) Т-Киллеры.

5. Укажите клетки соединительной ткани, участвующие в построении волокон и основного (аморфного) вещества:

- 1) фибробласты;

- 2) гистиоциты;
- 3) плазмоциты.

6. Какая из оболочек глаза содержит фосфорорецепторные клетки (палочки и колбочки)?

- 1) склера;
- 2) радужная оболочка;
- 3) сетчатая оболочка.

7. К сосудам какого типа относится бедренная артерия?

- 1) эластического типа;
- 2) мышечно-эластического типа;
- 3) мышечного типа.

8. Укажите гормон гипофиза, регулирующий деятельность щитовидной железы:

- 1) СТГ;
- 2) ТТГ;
- 3) ФСГ.

9. Какой кроветворный орган является универсальным в эмбриональном периоде жизни животного?

- 1) желточный мешок;
- 2) печень;
- 3) костный мозг.

10. Укажите, в каком отделе нефрона происходит фильтрация плазмы крови, и формирование первичной мочи:

- 1) в капсуле клубочка;
- 2) в проксимальном отделе;
- 3) в дистальном отделе.

Форма для ответов;

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:

Оценка	Показатели*
Отлично	85-100%
Хорошо	65-84%
Удовлетворительно	51-64%
Неудовлетворительно	менее 50%

* - % выполненных заданий от общего количества заданий в тесте. Показатели зависят от уровня сложности тестовых заданий.

Устный опрос по препаратам и микрофотографиям по разделам

- Содержит 3 вопросов.
- Форма опроса – индивидуальный.

Задания к устному опросу

Перечень обязательных препаратов по дисциплине «Цитология, гистология и эмбриология»

Раздел 1. Цитология:

1. Округлые клетки (клетки крови).
2. Кубические и призматические клетки (клетки канальцев почки).
3. Веретенообразные клетки (гладкомышечные клетки).
4. Отростчатые клетки (нервные клетки).
5. Щёточная каёмка клеток однослойного цилиндрического каёмчатого эпителия ворсинки тонкой кишки собаки.
6. Реснички реснитчатого (мерцательного) эпителия трахеи кошки.
7. Симпласты – поперечнополосатые мышечные волокна.
8. Межклеточное вещество гиалинового хряща.
9. Жировые включения в печёночных клетках печени аксолотля.

10. Включения гликагена в печёночных клетках печени крысы.
11. Внутриклеточный сетчатый аппарат Гольджи в нервных клетках спинномозгового узла кошки.
12. Пигментные включения в пигментных клетках кожи аксолотля.
13. Митотическое деление в клетках печени аксолотля.
14. Амитоз делящихся клеток костного мозга.

Раздел 2. Общая эмбриология

1. Спермии петуха.
2. Спермии морской свинки.
3. Яйцеклетки из яичника кошки.
4. Оплодотворение яйцеклетки аскариды.
5. Бластула лягушки.
6. Гастрола лягушки.
7. Зародыш цыплёнка на стадии формирования зародышевых листков.
8. Зародыш курицы на стадии образования осевых органов и дифференцировки мезодермы.
9. Плацента. Плодная часть.
10. Плацента. Материнская часть.
11. Зародыш форели с желточным мешком.

Раздел 3. Общая гистология:

1. Однослойный плоский эпителий-мезотелий сальника кошки.
2. Однослойный призматический каёмчатый эпителий тонкой кишки щенка.
3. Многорядный реснитчатый эпителий трахеи кошки.
4. Переходный эпителий мочевого пузыря.
5. Многослойный плоский неороговевающий эпителий роговицы глаза коровы.
6. Многослойный плоский ороговевающий эпителий кожи.
7. Простая неразветвлённая трубчатая железа – кишечная крипта.
8. Простая альвеолярная разветвлённая железа – сальная железа кожи.
9. Мезенхима зародыша цыплёнка.
10. Мазок крови лягушки.
11. Мазок крови крс.
12. Мазок красного костного мозга крс.

13. Рыхлая волокнистая соединительная ткань из подкожной клетчатки крысы.
14. Жировая ткань сальника кошки.
15. Ретикулярная ткань лимфатического узла кошки.
16. Плотная неоформленная соединительная ткань – сетчатый слой дермы кожи.
17. Плотная оформленная соединительная ткань (сухожилие телёнка).
18. Эластическая связка быка.
19. Гиалиновый хрящ ребра кролика.
20. Эластический хрящ ушной раковины свиньи.
21. Пластинчатая костная ткань трубчатой кости.
22. Развитие кости из мезенхимы.
23. Развитие кости на месте хряща.
24. Гладкая мышечная ткань.
25. Поперечно-полосатая скелетная мышечная ткань языка кролика.
26. Поперечно-полосатая сердечная мышечная ткань (миокард сердца лошади).
27. Нервные клетки серого вещества спинного мозга.
28. Миелиновые нервные волокна.
29. Безмиелиновые нервные волокна.
30. Поперечный разрез нерва.

Раздел 4. Частная гистология:

1. Поперечный срез спинного мозга собаки.
2. Кора больших полушарий головного мозга.
3. Мозжечок собаки.
4. Роговица глаза коровы.
5. Кортиев орган улитки мыши.
6. Вкусовые почки листовидного сосочка языка.
7. Капилляры, артериолы, вены.
8. Аорта кошки.
9. Вена мышечного типа
10. Артерия мышечного типа.
11. Сердце барана.
12. Селезёнка кошки.
13. Лимфатический узел кошки.

14. Вилочковая железа - тимус.
15. Щитовидная железа.
16. Околощитовидная железа.
17. Гипофиз кошки.
18. Надпочечник кошки.
19. Кожа с волосом.
20. Трахея кошки.
21. Лёгкое собаки.
22. Ранняя стадия развития зуба свиньи.
23. Поздняя стадия развития зуба свиньи – эмалевый орган.
24. Нитевидные сосочки языка.
25. Листовидные сосочки языка.
26. Валиковидные (желобоватые сосочки) языка.
27. Околоушная железа собаки.
28. Подчелюстная железа собаки.
29. Подъязычная железа собаки.
30. Пищевод пищевод.
31. Переход пищевода в желудок собаки.
32. Дно желудка собаки.
33. Пилорическая часть желудка собаки.
34. 12-перстная кишка собаки.
35. Тонкая кишка собаки.
36. Толстая кишка собаки.
37. Поджелудочная железа собаки.
38. Печень свиньи.
39. Почка кошки.
40. Мочеточник собаки.
41. Мочевой пузырь.
42. Семенник.
43. Предстательная железа крысы.
44. Яичник кошки.
45. Матка кошки.

46. Лактирующая молочная железа.

Перечень электронных микрофотографий:

1. Цитоплазматическая мембрана (цитолемма).
2. Цитоплазматическая сеть (гладкая и шероховатая).
3. Митохондрии.
4. Лизосомы.
5. Пероксиомы.
6. Пластинчатый комплекс.
7. Микротрубочки.
8. Центросомы.
9. Ядерная оболочка. Ядро клетки в интеркинезе.
10. Ядрышко.
11. Фагоцитоз и пиноцитоз.
12. Митоз.
13. Цитоплазматические включения.
14. Эпителиальная клетка со всасывающей каёмкой.
15. Эпителиальная клетка с ресничками.
16. Десмосомы и тонофиламенты в эпителиальной клетке.
17. Бокаловидная железистая клетка.
18. Нейтрофильный лейкоцит.
19. Эозинофильный лейкоцит.
20. Базофильный лейкоцит.
21. Лимфоцит.
22. Кровяная пластинка.
23. Ретикулоцит.
24. Мегакариоцит.
25. Макрофаг.
26. Фибробласт.
27. Лаброцит (тучная клетка).
28. Плазматическая клетка.
29. Коллагеновые фибриллы.
30. Ретикулярная клетка и ретикулярные фибриллы.
31. Хондроцит и межклеточное вещество.
32. Остеобласт.
33. Остеоцит.
34. Остеокласт.
35. Гладкая мышечная клетка.
36. Поперечно - полосатое мышечное волокно.
37. Нервная клетка (шероховатая цитоплазматическая сеть, базофильное вещество).
38. Синапс.
39. Миелиновое нервное волокно.
40. Узелковые перехваты в миелиновом нервном волокне.
41. Кабельный тип безмиелинового (безмякотного) нервного волокна.
42. Аксоно - мышечный синапс (моторная бляшка).

43. Палочконесущая зрительная клетка сетчатки.
44. Колбочконесущая зрительная клетка сетчатки.
45. Волосковые клетки спирального органа.
46. Волосковые клетки органа равновесия.
47. Эпителий слизистой оболочки обонятельной области полости носа. Вкусочная почка.
48. Кровеносный капилляр.
49. Кровеносный капилляр фенестрированного типа.
50. Лимфатический капилляр.
51. Кардиомиоциты проводящей системы сердца.
52. Синус селезёнки.
41. Синус лимфатического узла.
42. Звёздчатая (эпителиальная) клетка вилочковой железы.
43. Тироциты (разных типов) в стенке фолликула.
44. Хромофобные клетки передней доли гипофиза.
45. Оксифильные клетки передней доли гипофиза.
46. Базофильные клетки передней доли гипофиза.
47. Секреторный нейрокит.
48. Клетки пучковой зоны коры надпочечников.
49. Хромаффинные клетки мозгового вещества надпочечников.
50. Реснитчатые клетки воздухоносных путей.
51. Клетки зернистого и шиповатого слоя кожи.
52. Эмаль. Секреция эмали энамелобластами.
53. Главная клетка собственной железы желудка.
54. Париетальная клетка собственной железы желудка.
55. Добавочная клетка собственной железы желудка.
56. Энтероцит.
57. Экзокринный панкреатит.
58. Клетки панкреатического эндокринного островка.
59. Гепатоцит.
60. Жёлчный капилляр печени.
61. Макрофаг в стенке синусоидного кровеносного капилляра печени (купферовские клетки).
62. Почечное тельце.
63. Юкстагломерулярные клетки в артериолах почки.
64. Проксимальный отдел нефрона.
65. Тонкая нисходящая часть петли нефрона.
66. Дистальный отдел нефрона.
67. Суспендоцит (клетка Сертоли).
68. Гландулоцит (клетка Лейдига).
69. Сперматиды.
70. Сперматозоиды.
71. Овоцит фолликула яичника.
72. Контакт овоцита с отростками фолликулярных клеток.
73. Реснитчатая эпителиальная клетка яйцевода.
74. Эпителиальная клетка слизистой оболочки матки.
75. Эпителий концевых отделов молочной железы. Апикулярная секреция.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.