

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 05.09.2024 16:50:59
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452a10ca01b1a0947b8840c01b0c00ae2

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
морфологии и физиологии
_____ С.В. Теребова
(подпись)

«12 мая 2021 г., протокол № 9.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ**

**ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
36.03.01 ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавриат

г. Уссурийск 2021

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

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД -1 ОПК1.1	Устанавливает биологический статус на основе нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных
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 4.1	Обоснованно использует приборно-инструментальную базу при реализации современных технологий

б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- значение дисциплины для формирования ветеринарно-санитарного эксперта (ИД-1

ОПК 1.1; ИД-1 ОПК 4.1);

- закономерности структурной организации клеток, тканей и органов с позиций единства строения и функции (ИД-1 ОПК 1.1; ИД-1 ОПК 4.1);

- гистофизиологические особенности строения тканевых элементов, участвующих в биологических процессах (защитных, трофических, пролиферативных, секреторных и др.), имеющих место в тканях и органах на основе данных световой, электронной микроскопии и гистохимии (ИД-1 ОПК 1.1; ИД-1 ОПК 4.1);

- основные закономерности эмбрионального развития сельскохозяйственных и домашних животных (ИД-1 ОПК 1.1; ИД-1 ОПК 4.1).

уметь:

- микроскопировать гистологические препараты (ИД-1 ОПК 1.1; ИД-1 ОПК 4.1);

- идентифицировать ткани, их клеточные и внеклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях (ИД-1 ОПК 1.1; ИД-1 ОПК 4.1);

- определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях (ИД-1 ОПК 1.1; ИД-1 ОПК 4.1);

- распознавать изменения структуры клеток и тканей в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями в организме (ИД-1 ОПК 1.1; ИД-1 ОПК 4.1).

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

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД -1 ОПК 1.1	<i>Знать:</i> законы строения и функционирования живого организма	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
		<i>Уметь:</i> проводить морфофункциональные исследования всех структур организма	Тест (письменно) Реферат (письменно и устно)
2	ИД-1 ОПК 4.1	<i>Знать:</i> перечень и способы применения приборно-инструментальной базы при реализации современных технологий	Тест (письменно)
		<i>Уметь:</i> применять приборно-инструментальную базу при реализации современных технологий	Тест (письменно)

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов	Темы рефератов

		теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	
4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД -1 ОПК 1.1			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными несущественными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Цитология, гистология, эмбриология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме экзамена в 3-ем семестре.

Обучающиеся готовятся экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (B_i), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю) «Цитология, гистология, эмбриология»

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
ИД -1 ОПК 1.1	Б1	68
ИД - 1 ОПК 4.1	Б2	86
Итого	($\sum B_i$)	154
В среднем	($\sum B_i$) / n	77

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Цитология, гистология, эмбриология»

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)

Уровень сформированности и компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
--	--------	-----------	---------	---------

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«*Зачтено*» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«*Не зачтено*» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Показатели «знать», «уметь» **при промежуточной аттестации в форме экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует уровням сформированности компетенций «высокий», «базовый», «пороговый», «низкий».

«*Отлично*» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«*Хорошо*» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«*Удовлетворительно*» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«*Неудовлетворительно*» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) «Цитология, гистология, эмбриология» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

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

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 1.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Провизорные органы – это органы ...

- 1) дефинитивные;
- 2) временные;
- 3) зародышевые;
- 4) осевые.

вариант задания 2.

Органелла, окруженная двойной мембраной - ...

- 1) митохондрия;
- 2) микротрубочка;
- 3) пероксисома;
- 4) аппарат Гольджи.

вариант задания 3.

Тип секреции без разрушения целостности железистых клеток:

- 1) апокриновый;
- 2) голокриновый;
- 3) мерокриновый;
- 4) смешанный.

вариант задания 4.

Что не используется в качестве источника энергии или строительного материала?

- 1) глюкоза;
- 2) витамин Д;
- 3) АТФ;
- 4) рибоза.

вариант задания 5.

Сколько α -аминокислот входит в состав белков?

- 1) 5
- 2) 10
- 3) 20
- 4) у разных организмов разное количество

Вариант задания 6.

Как называется наличие у какой-либо системы особых свойств, не присущих ее отдельным элементам?

- 1) эмерджентность;
- 2) комплементарность;
- 3) протокооперация;
- 4) синузия.

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Процессы... происходят в...

1	Удвоение ДНК	1	интерфазе
---	--------------	---	-----------

2	Синтез тубулина	2	профазе
3	Деконденсация хромосом	3	метафазе
4	Расхождение центриолей к полюсам клетки	4	анафазе
5	Хромосомы расходятся на две хроматиды	5	телофазе

вариант задания 2.

Процессы... осуществляются с участием...

1	Выработка АТФ	1	Лизосом
2	Предохранение клетки от продуктов метаболизма	2	Комплекса Гольджи
3	Детоксикация ядов	3	Гладкой ЭПС
4	Синтез белков мембран	4	Гранулярной ЭПС
5	Обезвреживание бактерий, фагоцитоз	5	Митохондрий

вариант задания 3.

Если в клетке много органелл ..., то это может свидетельствовать о ее...

1	Свободных рибосом	1	повреждении
2	Связанных рибосом	2	росте и дифференцировке
3	Аутофагосом	3	способности к детоксикации
4	Цистерн гладкой ЭПС	4	способности к фагоцитозу
5	Лизосом	5	синтезе экспортируемых белков

вариант задания 4.

Межклеточные соединения... чаще всего встречаются у клеток ткани...

1	Простые	1	соединительной
2	Щелевидные	2	эпителиальной
3	Десмосомы	3	мышечной
4	Синапсы	4	ни у каких из перечисленных
5	Плотные	5	нервной

III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Хромосомный набор клетки 1n2c соответствует:

- 1) профазе II
- 2) метафазе II
- 3) телофазе I
- 4) телофазе II

вариант задания 2.

Выберите незаменимые аминокислоты из списка:

- 1) гистидин;
- 2) валин;
- 3) глицин;
- 4) метионин;
- 5) пролин;
- 6) треонин;

- 7) лейцин;
- 8) тирозин

вариант задания 3.

Хромосомный набор клетки $2n4c$ соответствует:

- 1) профазе I
- 2) метафазе I
- 3) профазе II
- 4) телофазе I

вариант задания 4.

Выберите верные утверждения: **«Реснички отличаются от микроворсинок тем, что имеют: ...»**

- 1) девять пар периферических микротрубочек;
- 2) две центральные микротрубочки;
- 3) базальное тельце;
- 4) плазмолемму

вариант задания 5.

Выберите верные утверждения: **«Плазмолемма обеспечивает такие свойства клеток как:**

- 1) адгезию;
- 2) рецепцию;
- 3) избирательную проницаемость;
- 4) эндоцитоз.

вариант задания 6.

Выберите верные утверждения: **«В стадии профазы происходит ...»**

- 1) исчезновение ядрышек;
- 2) разрушение ядерной оболочки;
- 3) конденсация хромосом;
- 4) расхождение центриолей к полюсам клетки.

вариант задания 7.

Выберите верные утверждения: **«Функциями гладкой ЭПС являются...»**

- 1) синтез липидов;
- 2) участие в метаболизме углеводов;
- 3) депо ионов Ca ;
- 4) дезинтоксикационная.

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 1.1 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа)

вариант задания 1.

В пробирку с клетками крови введены микроорганизмы. В каких клетках крови они будут обнаружены?

вариант задания 2.

У больного на месте перерезки нерва возник соединительнотканый рубец, как это отразится на процессе регенерации нерва?

вариант задания 3.

Нарушение процесса всасывания при различных заболеваниях может служить причиной нарушений в гемопоэзе. Объясните почему.

вариант 4.

Если в исследуемой крови наблюдается разнообразие размеров эритроцитов с преобладанием макроцитов, присутствует незначительное числа ядросодержащих предшественников эритроцитов, то предположите, кому принадлежит исследуемая кровь?

вариант задания 5.

Алкогольная интоксикация сопровождается нарушением координации и равновесия, в результате повреждения структурных элементов мозжечка. Функция каких клеток мозжечка нарушается в первую очередь?

вариант задания 6.

В крови установлено повышенное содержание эстрогенов. Какие структуры яичника ответственны за повышенное содержание эстрогенов?

вариант задания 7.

Животному с экспериментальным переломом кости введен гормон кальцитонин, стимулирующий синтез белков в остеобластах. Как изменится скорость регенерации костной ткани?

II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

В костной ткани обнаружены многоядерные клетки, содержащие многочисленные лизосомы, как называются эти клетки?

1. Остеоциты;
2. Остеобласты;
3. Остеокласты;
4. Макрофаги.

вариант задания 2.

На препаратах мазка крови видна клетка с крупной ацидофильной зернистостью. Ядро сегментировано. Что это за клетка?

1. Базофил;
2. Эозинофил;
3. Нейтрофил;
4. Моноцит;
5. Эритроцит.

вариант задания 3.

Тромбоциты принимают участие в процессах свертывания крови. Какие клетки соединительной ткани препятствуют этому процессу?

1. Тучные клетки;
2. Фиброциты;

3. Фибробласты;
4. Миофибробласты;
5. Макрофаги.

4.3 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 4.1 по показателю «Знать»

I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Пластинчатое тельце Фатера-Пачини – это

1. свободное нервное окончание;
2. инкапсулированное нервное окончание;
3. фолликулярные островки щитовидной железы;
4. разновидность вкусовых сосочков языка.

вариант задания 2.

Ретикулярные волокна располагаются в:

1. межклеточном веществе любой соединительной ткани;
2. составляют основу базальной пластинки эпителиальной ткани;
3. органах кроветворения;
4. органах нервной систем.

вариант задания 3.

Протеогликаны и гликозаминогликаны составляют основу:

1. межклеточного вещества рыхлой соединительной ткани;
2. волокон рыхлой соединительной ткани;
3. ядерного матрикса эпителиоцитов;
4. гиалоплазмы всех известных клеток.

вариант задания 4.

В эпителии какого типа ядра располагаются на разных уровнях:

1. многослойный ороговевающий;
2. многослойный неороговевающий;
3. многорядный;
4. каемчатый.

вариант задания 5.

По происхождению эпителий может быть:

1. мезенхимальным;
2. мезодермальным;
3. энтеродермальны;
4. все вышеперечисленные ответы верны.

вариант задания 6.

В состав мозгового вещества яичника входят:

1. рыхлая соединительная ткань, сосуды, нервы;
2. плотная неоформленная соединительная ткань, нервы, гладкие миоциты;
3. плотная оформленная соединительная ткань;
4. овоциты.

вариант задания 7.

Желтое тело образуется на месте

1. примордиального фолликула;
2. первичного фолликула;
3. зрелого фолликула;
4. вторичного фолликула.

II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

вариант задания 1.

Термин... означает...

1	Пикноз – это	1	Появление двухъядерных клеток
2	Кариолизис– это	2	Растворение ядра
3	Кариорексис – это	3	Коагуляция хроматина
4	Полиплоидия	4	Распад ядра на части
5	Амитоз	5	Деление клетки на две части

вариант задания 2.

Если клетка имеет..., то она ...

1	Щеточную каемку	1	Всасывает вещества
2	Синаптические пузырьки	2	Способствует перемещению веществ у своей поверхности
3	Десмосомы	3	Передает нервный импульс
4	Базальную складчатость	4	Лежит в пласте клеток
5	Реснички	5	Пропускает через себя воду

вариант задания 3

Процессы ... осуществляются с участием ...

1	Синтез холестерина	1	Гладкой ЭПС
2	Образование белково-полисахаридных комплексов	2	Гранулярной ЭПС
3	Синтез экспортируемых белков	3	Аппарата Гольджи
4	Синтез гемоглобина	4	Свободных рибосом

4.4 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-1 ОПК 1.1 по показателю «Уметь»

I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа)

вариант задания 1.

В результате внедрения бактерий в организм человека увеличилось содержание в тканях гиалуронидазы. Как это будет влиять на проницаемость основного вещества волокнистой соединительной ткани?

вариант задания 2.

Вокруг капилляров располагаются клетки с базофильной зернистостью. Как называются эти клетки, что они выделяют и каково их влияние на функциональное состояние капилляров?

вариант задания 3.

Известно, что тромбоциты принимают участие в процессе свертывания крови. Какие клетки соединительной ткани препятствуют этому явлению?

вариант задания 4.

На препарате видны клетки овальной формы в виде пустых ячеек с палочковидным ядром, расположенным вблизи клеточной мембраны. Какие это клетки?

вариант задания 5.

Предложены два препарата жировой ткани, покрашенные суданом III на жир. На одном препарате видны адипоциты, в цитоплазме которых присутствуют мелкие капли жира, ядро сферической формы, лежит в центре клетки или парацентрально, на другом в цитоплазме адипоцитов находятся одна большая капля жира, ядро уплощенное, лежит на периферии. Какие виды жировой ткани представлены на препаратах?

II. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

В организм введена живая вакцина. Какие клетки рыхлой волокнистой соединительной ткани включатся в выработку специфического иммунитета?

1. Макрофаги и тучные клетки;
2. Плазматические клетки и макрофаги;
3. Фибробласты и фиброциты;
4. Адипоциты.

вариант задания 2.

При анализе крови обнаружено стойкое повышение количества эритроцитов. Как называется это явление?

1. Эритропоэз;
2. Эритроцитоз;
3. Гемофилия;
4. Анемия.

вариант задания 3.

В моче обнаружены выщелоченные эритроциты (измененные, лишенные гемоглобина). Какой отдел нефрона поврежден?

1. Наружный листок капсулы нефрона;
2. Внутренний листок капсулы нефрона;
3. Проксимальный каналец;
4. Петля Генле;
5. Дистальный каналец.

вариант задания 4.

В результате травмы произошло повреждение эпителия желудка. За счет каких клеток может произойти его регенерация?

1. Шеечных клеток желез желудка;
2. Поверхностных цилиндрических эпителиоцитов;
3. Главных экзокриноцитов желез желудка;
4. Соединительнотканых клеток собственной пластинки.

вариант задания 5.

При разрыве макроэргической связи выделяется энергии почти в ... раз больше, чем при разрыве других связей.

- 1) 2
- 2) 10
- 3) 4
- 4) 100

Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать»	40	
ИД-1 ОПК 1.1	20	
ИД-1 ОПК 4.1	20	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь»	60	
ИД-1 ОПК 1.1	30	
ИД-1 ОПК 4.1	30	
Всего	100	

Перечень примерных вопросов на зачет по дисциплине (модулю)

Цитология, гистология, эмбриология

1. Предмет и задачи Цитологии, гистологии, эмбриологии
2. История становления предмета
3. Учение о клетке. Микроскопическая и субмикроскопическая структура клеток
4. Органеллы клеток
5. Клеточный центр, строение и функции
6. Митохондрии и клеточное дыхание
7. Эндоплазматический ретикулум, строение и функции
8. Пластинчатый комплекс и его функции
9. Клеточные включения как непостоянные образования
10. Плазмолемма, ее строение и функциональное значение
11. Рибосомы и полисомы
12. Проявление жизнедеятельности клеток. Амитоз и мейоз
13. Митоз клеток
14. Общие данные о клеточной организации
15. Строение ядра клеток
16. Обмен веществ в клетке
17. Старение и отмирание клеток
18. Раздражимость и возбуждение клеток
19. Паранекроз клетки
20. Химический состав цитоплазмы клеток
21. Предмет и задачи эмбриологии
22. Понятие о половых клетках. Характеристика спермия и яйцеклетки
23. Классификация яйцеклеток по количеству и распределению желтка
24. Сперматогенез и его периоды
25. Оогенез и его периоды
26. Типы дробления яйцеклеток
27. Гастрюляция и ее типы
28. Зародышевые листки
29. Гастрюляция и закладка осевых органов у ланцетника
30. Гастрюляция и закладка осевых органов у амфибий
31. Гастрюляция и закладка осевых органов у птиц
32. Гастрюляция и закладка осевых органов у млекопитающих
33. Плодовые оболочки: желточный мешок, амнион, аллантоис, серозная оболочка
34. Типы плацент
35. Общая характеристика нервной ткани
36. Нейроглия, ее виды
37. Организация нервной ткани
38. Строение, развитие мозжечка и коры головного мозга
39. Строение спинного мозга
40. Общая характеристика органов кроветворения
41. Особенности строения лимфатических узлов, лимфатических узлов
42. Особенности строения селезенки
43. Строение и функции миндалин и тимуса
44. Строение и функции красного костного мозга
45. Общая характеристика органов внутренней секреции
46. Микростроение и развитие гипофиза и эпифиза
47. Развитие и строение щитовидной и паращитовидной желез
48. Особенности строения надпочечников
49. Общая характеристика и классификация соединительных

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Перечень примерных экзаменационных вопросов по всему курсу:

1. Предмет и задачи Цитологии, гистологии, эмбриологии
2. История становления предмета
3. Учение о клетке. Микроскопическая и субмикроскопическая структура клеток
4. Органеллы клеток
5. Клеточный центр, строение и функции
6. Митохондрии и клеточное дыхание
7. Эндоплазматический ретикулум, строение и функции
8. Пластинчатый комплекс и его функции
9. Клеточные включения как непостоянные образования
10. Плазмолемма, ее строение и функциональное значение
11. Рибосомы и полисомы
12. Проявление жизнедеятельности клеток. Амитоз и мейоз

13. Митоз клеток
14. Общие данные о клеточной организации
15. Строение ядра клеток
16. Обмен веществ в клетке
17. Старение и отмирание клеток
18. Раздражимость и возбуждение клеток
19. Паранекроз клетки
20. Химический состав цитоплазмы клеток
21. Предмет и задачи эмбриологии
22. Понятие о половых клетках. Характеристика спермия и яйцеклетки
23. Классификация яйцеклеток по количеству и распределению желтка
24. Сперматогенез и его периоды
25. Овогенез и его периоды
26. Типы дробления яйцеклеток
27. Гастрюляция и ее типы
28. Зародышевые листки
29. Гастрюляция и закладка осевых органов у ланцетника
30. Гастрюляция и закладка осевых органов у амфибий
31. Гастрюляция и закладка осевых органов у птиц
32. Гастрюляция и закладка осевых органов у млекопитающих
33. Плодовые оболочки: желточный мешок, амнион, аллантаоис, серозная оболочка
34. Типы плацент
35. Общая характеристика нервной ткани
36. Нейроглия, ее виды
37. Организация нервной ткани
38. Строение, развитие мозжечка и коры головного мозга
39. Строение спинного мозга
40. Общая характеристика органов кроветворения
41. Особенности строения лимфатических узелков, лимфатических узлов
42. Особенности строения селезенки
43. Строение и функции миндалин и тимуса
44. Строение и функции красного костного мозга
45. Общая характеристика органов внутренней секреции
46. Микростроение и развитие гипофиза и эпифиза
47. Развитие и строение щитовидной и паращитовидной желез
48. Особенности строения надпочечников
49. Общая характеристика и классификация соединительных тканей
50. Происхождение, строение и функции мезенхимы
51. Особенности строения и функции ретикулярной и жировой соединительной ткани
52. Особенности строения и функции лимфатических сосудов
53. Микроскопическое строение вен и венул
54. Микроскопическое строение артерий и артериол
55. Микроскопическое строение капилляров
56. Особенности строения сердца. Проводящая система сердца
57. Общая характеристика и классификация мышечных тканей
58. Особенности строения сердца и развитие гладкой, поперечнополосатой и сердечной мышечных тканей
59. Общая характеристика и классификация эпителиальных тканей
60. Общая характеристика тканей и их классификация
61. Строение и функции однослойных эпителиев
62. Строение и функции многослойных эпителиев
63. Морфологическое строение эритроцитов, их функции

64. Морфологическое строение лейкоцитов, их функции
65. Форменные элементы крови и их классификация
66. Строение и развитие костной ткани
67. Способы образования костной ткани
68. Виды хрящевой ткани
69. Развитие хряща. Механизм питания
70. Строение органов зрения и слуха
71. Гистологическое строение почки
72. Особенности строения печени домашних животных
73. Общая характеристика органов пищеварения
74. Гистологическое строение тощей кишки
75. Гистологическое строение 12-перстной кишки
76. Гистологическое строение толстой кишки
77. Строение и функции многокамерного желудка
78. Строение и функции сычуга
79. Общая характеристика органов дыхания
80. Микростроение трахеи и легких
81. Общая характеристика органов половой системы
82. Строение и функции семенника, придатка семенника и семявыносящего протока
83. Строение и функции яичника, яйцевода и матки с/х животных
84. Кожа и ее производные. Строение кожи
85. Микроскопическое строение молочных желез

Примерные темы рефератов

1. Принципы эволюции тканей.
2. Строение и функции эпидермиса.
3. Физиологическая и репаративная регенерация тканей.
4. Пределы изменчивости тканей.
5. Источники развития, строение и функции переходного эпителия.
6. Сосудистый эндотелий: эпителий или соединительная ткань?
7. Ультраструктурные основы секреции желез.
8. Жизненный цикл, ультраструктура и функции эритроцитов.
9. Структура и функции нейтрофильных лейкоцитов.
10. Эозинофильные и базофильные лейкоциты. Структура, происхождение, функции, клиническое значение.
11. Ультраструктура и функции тромбоцитов.
12. Система мононуклеарных фагоцитов. Состав, функциональное значение.
13. Популяции и субпопуляции лимфоцитов. Их структура и функции.
14. Гемограмма. Лейкоцитарная формула. Их клиническое значение.
15. Образование, состав и функции лимфы
16. Морфогенез нервной ткани: цитологические и молекулярные аспекты.
17. Ультраструктура нейрона.
18. Цитолемма нейрона и механизмы генерации нервных импульсов.
19. Цитофизиология макроглии.
20. Механизмы аксонального тока.
21. Ультраструктура нервных волокон.
22. Механизм передачи возбуждения по нервным волокнам.
23. Закономерности посттравматической регенерации нервных волокон.

Критерии оценки реферата

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат обучающийся имеет право представить в виде презентации

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы

Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна, использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений