Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Стегний Кирилл Владимирович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 11.03.2026 17:21:55
Уникальный программный ключ:
d59234ba928aea5c04c54eb90[illegible]e367220b6b2ae

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____ /Матвеева Н.Ю./
«10» апреля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Б1.О.12 Гистология, эмбриология, цитология
основной образовательной программы
высшего образования

Специальность	31.05.01 Лечебное дело для подготовки иностранных студентов (студенты КНР) (код, наименование)
Уровень подготовки	Специалитет (специалитет/магистратура)
Направленность подготовки	02 Здравоохранение
Сфера профессиональной деятельности	оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях муниципальной системы здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению
Форма обучения	очная (очная, очно-заочная)
Срок освоения ООП	6 лет (нормативный срок обучения)
Кафедра	Гистология, эмбриология и цитология

Владивосток – 2025

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.2. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело для подготовки иностранных студентов (студенты КНР) направленности 02. Здравоохранение (в сфере оказания первичной медико-санитарной помощи населению в медицинских организациях: поликлиниках, амбулаториях, стационарно-поликлинических учреждениях муниципальной системы здравоохранения и лечебно-профилактических учреждениях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению) - подготовка выпускника со сформированным набором универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций.

https://tgmu.ru/sveden/files/ein/OOP_31.05.01_Lechebnoe_delo_2024.pdf

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	**Виды контроля**	**Оценочные средства***
		Форма
1	**Текущая аттестация****	**Тесты**
		Вопросы для собеседования
		Ситуационные задачи
		Рефераты
		Практические навыки
2	**Промежуточная аттестация****	**Тесты**
		Вопросы для собеседования
		Ситуационные задачи
		Практические навыки

3. Содержание оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации осуществляется преподавателем дисциплины

Тестовый контроль

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека

		для решения профессиональных задач
Ф	А/02.7	Трудовая функция: Проведение обследования пациента с целью установления диагноза Трудовые действия: Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
т	УК-1 ОПК-5	**Собственная ДНК И РНК входит в состав** 1)рибосом 2)аппарата Гольджи 3)лизосом 4)центросом 5)митохондрий **Болезнь Тей-Сакса вызвана нарушением функции** 1)рибосом 2)аппарата Гольджи 3)лизосом 4)центросом 5)митохондрий
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)**
т	УК-1 ОПК-5	**Типы концевых отделов слюнных желез** 1)белковые и слизистые 2)белковые и смешанные 3)белковые, слизистые и смешанные 4)эндокринные островки 5)экзокринные ацинусы **Орган вкуса располагается** 1) в эпителии нитевидных сосочков 2) в собственной пластинке сосочков 3) в эпителии грибовидных сосочков 4) в эпителии желобоватых сосочков 5) в эпителии листовидных сосочков
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)**
т	УК-1 ОПК-5	**Перечисленные структуры характерны для соответствующих органов** 1)лимфоидные фолликулы с центральной артерией 2)лимфоидные фолликулы, мозговые тяжи, синусы 3)корковое и мозговое вещество 4)лимфоидные фолликулы, многослойный плоский неороговевающий эпителий а)тимус б)лимфоузел в)селезенка г)миндалины **Структурные признаки характерны для соответствующих**

		органов 1)ворсинки, крипты, железы в подслизистой основе 2)многослойный плоский эпителий, железы в подслизистой основе 3)ямки, железы в собственной пластинке слизистой оболочки 4)крипты, отсутствие ворсинок 5)ворсинки, крипты, отсутствие желез в подслизистой основе а)пищевод б)желудок в)12-ти п.к. г)тощая и подвздошная к-ка д)толстая кишка

Критерии оценивания:

Оценочное средство 1

«Отлично» - с 91 % правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Хорошо» - с 81 % правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Удовлетворительно» - с 71 % правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Неудовлетворительно» - 70 % и ниже правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Вопросы для собеседования

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/02.7	Трудовая функция: Проведение обследования пациента с целью установления диагноза Трудовые действия: Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
т		1. Митохондрии, их энергетическая функция. 2. Компетентные и коммитированные клетки, конститутивные и индуцибельные гены. 3. Мезенхима как источник развития соединительных тканей. 4. Гемограмма, её клиническое значение. 5. Гуморальная и нервная регуляция гемопоэза. 6. Хрящевая ткань. Происхождение, строение, разновидности. 7. Два вида костной ткани, клетки и межклеточное вещество, функции. 8. Типы двигательной активности. Классификация мышечных тканей. 9. Саркомер, его структура и значение. Теория мышечного сокращения.

		10. Морфологическая и нейрохимическая классификация нейронов. 11. Типы синапсов, принципы объемной трансмиссии. 12. Спинномозговой узел и первичночувствительные нейроны. Классификация, величина и значение, нейрохимическая специализация. 13. Корковая колонка как функциональная и структурная единица коры большого мозга. 14. Кора мозжечка. Строение и функции. 15. Общая характеристика органов чувств. Понятие об анализаторах, их значение. 16. Сетчатка глаза. Нейронный состав. 17. Вилочковая железа, её возрастная и акцидентальная инволюция. Статус тимико-лимфатикус. 18. Капилляры, их типы, строение и функция. Понятие о микроциркуляции. 19. Миокард, строение, типы кардиомиоцитов и их функции. 20. Нейросекреторные ядра гипоталамуса, их гормоны и значение. Гипоталамо-нейрогипофизарная и гипоталамо-аденогипофизарная система. 21. Эмбриональное развитие человека: формирование плаценты, её строение и функции. Влияние атропогенных факторов на гематоплацентарный барьер.

Критерии оценивания:

«Отлично» - обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой

«Хорошо» - обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой

«Удовлетворительно» - обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне

«Неудовлетворительно» - обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом; не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой

Типовые ситуационные задачи и чек-листы по дисциплине Б1.О.11 Гистология, эмбриология, цитология

Ситуационная задача № 1

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в ор-ганизме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/02.7	Трудовая функция: Проведение обследования пациента с целью установления диагноза Трудовые действия: Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		На препарате наблюдается уменьшение размеров клеточных ядер, их уплотнение, сморщивание, более сильное окрашивание хроматина, чем в неизмененных ядрах.
В	1	Как называется это явление?
В	2	Что можно сказать о функциональном состоянии этих клеток?

Чек-лист к ситуационной задаче № 1

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	31.05.01	Лечебное дело
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ОПК-5	Способен к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
Ф	А/02.7	Трудовая функция: Проведение обследования пациента с целью установления диагноза Трудовые действия: Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		На препарате наблюдается уменьшение размеров клеточных ядер, их уплотнение, сморщивание, более сильное окрашивание хроматина, чем в неизмененных ядрах.

В	1	Как называется это явление?
Э		Правильный ответ: 1. Пикноз 2. Необратимый процесс, характеризующий гибель клетки
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос: Правильный ответ: 1 и 2
Р1	Хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо» - один ответ (1) для оценки «удовлетворительно» - один ответ (2)
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос: Ответы не даны
В	2	Что можно сказать о функциональном состоянии этих клеток?
Э	-	Правильный ответ на вопрос: 1. Клетка в состоянии некроза 2. Клетка в состоянии апоптоза
Р2	отлично	Указываются дескрипторы полного ответа на вопрос Правильный ответ: 1 и 2
Р1	хорошо/удовлетворительно	Указываются дескрипторы неполного ответа на вопрос Для оценки «хорошо» - один ответ (1) для оценки «удовлетворительно» - один ответ (2)
Р0	неудовлетворительно	Указываются дескрипторы неправильного ответа на вопрос: Ответы не даны
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	

Примерные темы рефератов:

1. Специальные и общеморфологические методы исследования и гистологическая техника.
2. Структура и функции клетки.
3. Лизосомы: норма и патология.
4. Митохондриальный аппарат.
5. Информационные межклеточные взаимодействия.
6. Регуляция клеточного цикла: циклинзависимые киназы и циклины, белки p53, p21, p15 и p16.
7. Апоптоз и болезни.
8. Регуляция дифференцировки гемопоэтических клеток: гуморальные факторы, факторы кроветворного микроокружения, цитокины.
9. Клетки рыхлой волокнистой соединительной ткани.
10. Экспрессия гормонов в мозге и их роль в патогенезе нейродегенеративных заболеваний.
11. Нейромедиаторы: химическое строение, биосинтез.
12. Синаптогенез и синаптическая пластичность.
13. Межнейронные связи: щелевые контакты, ленточные синапсы, аутапсы, их организация и функция.
14. Самоорганизация нейронных систем (модули и распределенные системы).
15. Типология и нейрохимия клеток коры мозжечка.
16. Морфологическая и медиаторная характеристика нейронов сетчатки
17. Гистофизиология центральных зрительных путей (сетчатка, латеральные коленчатые тела, зрительная радиация, первичная зрительная кора).
18. Нейроиммуноэндокринные молекулы и их роль в патогенезе глаукомы.

19. Сигнальные молекулы эндотелия: оксид азота, эндотелиальный фактор гиперполяризации, простациклин, эндотелины, биогенные амины.
20. Антигеннезависимая и антигензависимая дифференцировка лимфоцитов.
21. Понятие о гормонах, клетках-мишенях и их рецепторах.
22. Диффузная нейроиммуноэндокринная система. APUD- и DNIES-система.
23. Нейроэндокринные клетки пищеварительной системы: типы и гормоны.
24. Биохимические фенотипы нейроэндокринных и иммунокомпетентных клеток кожи.
25. Нейроиммуноэндокринные сигнальные молекулы, экспрессируемые в почках.
26. Эмбриональное развитие человека: критические периоды и нарушение процессов детерминации как причина аномалий и уродств.
27. Стволовые клетки.

Критерии оценивания:
«Отлично» – оцениваются рефераты, содержание которых основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной научной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.

«Хорошо» – оцениваются рефераты, основанные на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах. Студент твердо знает основные категории, умело применяет их для изложения материала.

«Удовлетворительно» – оцениваются рефераты, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

«Неудовлетворительно» – оцениваются рефераты, в которых обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет. Текст реферата целиком или в значительной части дословно переписан из первоисточника без ссылок на него.

4. Критерии оценивания результатов обучения для экзамена

Оценка **«*отлично*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«*хорошо*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«*удовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«*неудовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Приложение 1

Чек-лист оценки практических навыков:

Название практического навыка: Владение навыками микроскопирования и описание гистологического препарата

К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
К	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные и физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач		
Ф	A/02.7	Проведение обследования пациента с целью установления диагноза		
ТД	Трудовые действия, предусмотренные функцией: Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента Проведение дифференциальной диагностики с другими заболеваниями/ состояниями, в том числе неотложными			
	Действие		Проведено	Не проведено
1.	Включить микроскоп, настроить оптическую систему		1 балл	-1 балл
2.	Интерпретировать препарат: название, окраска, принцип строения органа (полый или паренхиматозный орган)		1 балл	-1 балла
3.	Дать морфологическую характеристику: количество оболочек, их название, слои в оболочках с названием тканей, их образующих, описать строму и паренхиму, назвать и описать структурно-функциональную единицу		1 балл	-1 балл
4.	Указать морфологические особенности тканей в слоях данного органа, особенности паренхимы, функциональное состояние клеток паренхимы		1 балл	-1 балл
5.	Указать источники происхождения тканей, образующих данный орган		1 балл	-1 балл
	Итого		5	

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее% выполнения