

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.11.2025 17:24:21

Уникальный программный код:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fe0387a7985d2657b784eec019hf8a794ch4

«Тихоокеанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой



/Маркелова Е.В./

«14» 04 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**Б1.О.11 ПАТОЛОГИЯ**  
**основной образовательной программы**  
**высшего образования**

**Специальность**

**33.05.01 Фармация**

(код, наименование)

специалитет

**Уровень подготовки**

**Направленность подготовки**

02 Здравоохранение

(в сфере обращения лекарственных  
средств и других товаров аптечного  
ассортимента)

**Форма обучения**

**очная**

**Срок освоения ОП**

**5 лет**

(нормативный срок обучения)

нормальной и патологической  
физиологии

**Кафедра**

**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 **33.05.01 Фармация** направленности 02 Здравоохранение в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, общепрофессиональных компетенций (ОПК-2).

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/ п	Виды аттестации	Оценочные средства
		Форма
1	<b>Текущая аттестация</b>	Тесты
		Вопросы для собеседования
2	<b>Промежуточная аттестация</b>	Вопросы для собеседования

**3. Содержание оценочных средств** для текущей и промежуточной аттестации осуществляется преподавателем дисциплины Б1.О.11 Патология

#### Тестовый контроль

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
C	<b>33.05.01</b>	<b>Фармация</b>
K	ОПК-2	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач
I		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)</b>
		<b>1. Укажите неферментативные факторы антиоксидантной защиты:</b> 1. витамины А, С, Е 2. ионы калия 3. витамины группы В 4. ионы меди <b>2. Какое повреждение вызывает длительная ишемия кардиомиоцитов?</b> 1. необратимое 2. обратимое 3. опосредованное 4. свободно-радикальное <b>3. Повреждение клетки может возникать вследствие:</b> 1. изменения структуры генов

	<p>2. экспрессии генов главного комплекса гистосовместимости</p> <p>3. появления антионкогенов</p> <p>4. экспрессии генов апоптоза</p> <p><b>4. Укажите механизм повреждения мембран субклеточных структур:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>выход лизосомальных гидролаз в гиалоплазму</li> <li>снижение активности перекисного окисления липидов</li> <li>активация транспорта в клетку</li> <li>адсорбция белков на цитолемме</li> </ol> <p><b>5. Укажите причину гипергидратации клетки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>увеличение гидрофильности цитозольных белков</li> <li>увеличение активности кальций-АТФазы</li> <li>уменьшение активности гликогенсинтетазы</li> <li>изменение функции ферментов цикла Кребса</li> </ol> <p><b>6. Какое повреждение клетки возникнет, если наблюдается однократное сильное воздействие повреждающего фактора?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>прямое</li> <li>хроническое</li> <li>необратимое</li> <li>подострое</li> </ol> <p><b>7. Функциональным признаком повреждения клеток не является:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>уменьшение подвижности клеток</li> <li>нарушение и прекращение деления клеток</li> <li>уменьшение сорбционных свойств клеток</li> <li>повышение проницаемости цитоплазматической мембраны</li> </ol> <p><b>8. Укажите фермент антимутационной системы клетки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ревертаза</li> <li>гистаминаза</li> <li>гиалуронидаза</li> <li>аденилатциклаза</li> </ol> <p><b>9. Каков механизм действия генов белков теплового шока при повреждении клетки?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>инициация гипертермии</li> <li>регуляция протеолиза</li> <li>регуляция клеточной дифференцировки</li> <li>остановка клеточного деления в фазе предмитоза</li> </ol> <p><b>10. Алая окраска органа (ткани) при нарушении его кровообращения объясняется:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>увеличением содержания оксигемоглобина в крови;</li> <li>уменьшением содержания оксигемоглобина в крови;</li> <li>увеличением артерио-венозной разницы по кислороду;</li> <li>увеличением содержания восстановленного гемоглобина в крови.</li> </ol>
И	<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)</b>
	<b>1. Укажите неспецифические проявления повреждения клетки:</b>

- 1) нарушение обмена воды;  
 2) иммунный гемолиз эритроцитов;  
 3) активация внутриклеточных протеаз.
- 2. Повреждение клетки может возникать вследствие изменения ее генетической программы при:**
- 1) экспрессии патологических генов;
  - 2) репрессии нормальных генов;
  - 3) репрессии онкогенов.
- 3. Укажите исходы клеточного повреждения:**
- 1) восстановление;
  - 2) компенсаторная гиперфункция;
  - 3) дистрофия;
  - 4) все перечисленное не верно.
- 4. Какие факторы вызывают прямое воздействие на клетку?**
- 1) механические факторы;
  - 2) яды насекомых, змей;
  - 3) гипоксия;
  - 4) гипертермия;
  - 5) факторы биологической природы.
- 5. Функции каких структур клеточных мембран нарушаются при клеточном повреждении?**
- 1) липидные компоненты;
  - 2) белковые компоненты;
  - 3) ферментативные комплексы.
- 6. Укажите неферментативные факторы антиоксидантной защиты:**
- 1) двухвалентные ионы железа;
  - 2) витамин Е;
  - 3) витамин С.
- 7. Укажите механизмы повреждения клетки:**
- 1) повышение сопряженности процесса окислительного фосфорилирования;
  - 2) повышение активности ферментов системы репарации ДНК;
  - 3) усиление свободнорадикального окисления липидов;
  - 4) выход лизосомальных ферментов в гиалоплазму;
  - 5) экспрессия онкогена.
- 8. Причинами развития асептического воспаления могут быть:**
- 1) тромбоз венозных сосудов;
  - 2) некроз ткани;
  - 3) парентеральное введение нестерильного чужеродного белка.
- 9. Укажите клетки тканей, участвующих в пролиферации:**
- 1) комбинальные;
  - 2) адвенциональные;
  - 3) эндотелиальные;
  - 4) миогенные.
- 10. Укажите возможные причины нарушения фагоцитоза на стадии внутриклеточного переваривания:**

		1) недостаточная активность фосфатдегидрогеназы; 2) недостаточность пиноцитоза; 3) уменьшение образования активных форм кислорода в фагоцитозе; 4) активация синтеза глюкоронидазы	глюкозы-6-	
И		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ З УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)</b>		
		Патогенетическая основа развития	Синдром печеночной недостаточности	
		1.нарушение транспорта насыщенной кислородом артериальной крови к тканям в результате нарушения их кровоснабжения	A) респираторная (дыхательная)	
		2. артериальная гипоксемия, сочетающаяся с гиперкапнией и ацидозом в результате нарушения газообмена	Б) циркуляторная	
		3. неспособность Нв эритроцитов связывать, транспортировать и отдавать кислород тканям	В) гемическая	
		4. торможение биологического окисления вследствие отсутствия необходимых субстратов	Г) тканевая	
		5.неспособность систем биологического окисления утилизировать кислород с образованием макроэргических соединений	Д) субстратная	
		6. разобщение процессов окисления и фосфорилирования вследствие действия экзогенных и эндогенных факторов		
		7.гиповолемия, сердечная недостаточность и снижение общего периферического сосудистого сопротивления		

#### Критерии оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня

Вопросы для собеседования

	<b>Код</b>	<b>Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст</b>
C	33.05.01	Фармация
K	ОПК-2	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека, для решения профессиональных задач
I		<b>ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
Y		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о кислородном голодании. Классификация кислородного голодания по Петрову. Нарушение обмена веществ и функций организма при гипоксии.</li> <li>2. Патология экзогенного типа кислородного голодания. Этиология, патогенез горной и высотной болезни.</li> <li>3. Характеристика эндогенных типов гипоксии. Этиология и патогенез. Особенности газового состава крови при различных видах гипоксий.</li> <li>4. Механизм срочной и долговременной адаптации к гипоксии. Отметить их принципиальное различие. Особенности развития гипоксии у детей.</li> <li>5. Основные виды нарушений микроциркуляции. Методы исследования в клинике и эксперименте. Особенности нарушений микроциркуляции у детей.</li> <li>6. Причины, патогенез нарушения сосудистой проницаемости (виды, формы).</li> <li>7. Феномен Сладжка, определение. Причины, механизм развития, клиническое проявление.</li> <li>8. Капиллярно-трофическая недостаточность. Определение, причины, механизм развития, последствия.</li> <li>9. Артериальная гиперемия: виды, причины, механизмы развития, внешние признаки и их патогенез. Исходы (физиологическое и патологическое значение).</li> <li>10. Этиология и патогенез диффузного гломерулонефрита: роль аутоиммунных механизмов. Основные проявления, патологические изменения в моче, механизм развития.</li> <li>11. Нефротический синдром: причины, механизм развития, основные проявления.</li> <li>12. Недостаточность почек: формы (ОПН, ХПН), механизм развития, основные проявления. Особенности развития у детей.</li> <li>13. Общая этиология и патогенез эндокринных заболеваний (уровни поражения): основные типы эндокринопатий и приспособительно-компенсаторные механизмы.</li> <li>14. Роль нарушения центральных механизмов регуляции, функции гипоталамо-гипофизарной системы в развитии эндокринопатии.</li> <li>15. Собственно нейроэндокринные гипоталамические расстройства (гипоталамический дизгонадизм, гипоталамическая микседема, несахарный диабет).</li> <li>16. Этиология и патогенез нарушений, обусловленных гипофункцией аденогипофиза (гипофизарный нанизм, болезнь Симонса, гипофизарная микседема, синдром Ши-хена).</li> <li>17. Этиология и патогенез нарушений, обусловленных ги-</li> </ol>

		перфункцией adenогипофиза (гигантизм, акромегалия).
		<b>18. Патофизиология коркового вещества надпочечниковых желез: виды нарушений, причины, механизм развития, основные проявления.</b>

Критерии оценивания

«Отлично» - более 80% правильных ответов

«Хорошо» - 70-79% правильных ответов

«Удовлетворительно» - 55-69% правильных ответов

«Неудовлетворительно» - менее 55% правильных ответов

Темы для дискуссий:

1. Роль свободнорадикальных и перекисных реакций в патогенезе повреждений клеток и болезней человека.
2. Основные причины, механизмы развития и последствия повреждений клеточных рецепторов.
3. Мутации и их роль в патологии человека.
4. Этиология, патогенез, принципы профилактики и лечения декомпрессионной патологии.
5. Основные причины, механизмы и последствия эндотелиальной дисфункции.
6. Основные причины, механизмы развития и последствия расстройств гемостаза.
7. Механизмы развития воспаления, мишени для таргетной терапии.
8. Роль макрофагов в развитии воспаления.
9. Синдром системного воспалительного ответа: причины, механизмы развития и исходы.
10. Характеристика факторов, способствующих хронизации острых инфекционных заболеваний.
11. Осложнения, вызываемые лихорадкой (виды, причины, механизмы, проявления, пути предупреждения).
12. Пиротерапия: патофизиологическое обоснование и применение в современной медицине.
13. Патофизиологический анализ осложнений гипербарической оксигенации.
14. Гипероксия: причины; механизмы ее адаптивных и патогенных последствий.
15. Причины возникновения, механизмы развития и последствия гиперхолестеринемии.
16. Современные концепции атерогенеза.
17. Причины и механизмы развития антифосфолипидного синдрома.
18. Этиология, патогенез, проявления и последствия гипервитаминозов.
19. Синтез онкобелков как механизм формирования опухолевого атипизма.
20. Современные концепции канцерогенеза.
21. Этиология, патогенез и принципы терапии отека легких.
22. Патогенез язвенной болезни двенадцатиперстной кишки.
23. Патогенез язвенной болезни желудка.
24. Этиология, патогенез и проявления «панкреатического коллапса».
25. Роль гастроинтестинальных гормонов в патогенезе расстройств пищеварения.
26. Значение нарушений механизмов транспорта, экскреции и периферического метаболизма гормонов в происхождении эндокринопатий.
27. Этиология и патогенез «периферических» (внекелезистых) форм эндокринных расстройств.
28. Значение иммунных аутоагgressивных механизмов в возникновении гипо- и гипертриеоза.
29. Типовые формы патологии надпочечников у детей.
30. Современные представления о нервной трофике и нейродистрофиях.

31. Стресс как причина патологии.
32. Биологические ритмы и патология человека.

#### **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.