

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Кафедра анатомии и общей патологии

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой-разработчиком  
Чепендиук к.м.н., доцент Т.А.Чепендиук

Протокол № 1 « 29 » 08 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
По дисциплине**

**Б1.0.47 «Патофизиология, клиническая патофизиология»**

**Специальность**

3.32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

**Специализация**

медико-профилактическое дело

**Квалификация**

Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Форма обучения:

**ОЧНАЯ**

ГОД НАБОРА 2022

Разработчик: преподаватель  
Б.С.Салтанова В.С.Салтанова

« 26 » 08 2024 г.

Тирасполь 2024 г.

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине  
«Патофизиология, клиническая патофизиология»**

1. В результате изучения дисциплины «Патофизиология, клиническая патофизиология» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

<b>Категория (группа) компетенций</b>	<b>Код и наименование</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
<b>Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</b>		
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>ИД ук-1.1</b> Знать проблемные ситуации и осуществлять поиск необходимой информации для решения задач в профессиональной области.  <b>ИД ук-1.2</b> Уметь формировать оценочные суждения в профессиональной области, проводить критический анализ информации с использованием исторического метода  <b>ИД ук-1.3</b> Владеть общественно значимой социологической информацией, использование социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности, направленной на защиту и здоровье населения
<b>Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</b>		
Этические и правовые основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-1.</b> Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.	<b>ИД опк-1.1</b> Знать моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности  <b>ИД опк-1.2</b> Уметь излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии  <b>ИД опк-1.3</b> Владеть этичностью в общении с коллегами, использованием знаний истории медицины
Этиология патогенез	<b>ОПК-5.</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	<b>ИД опк-5.1</b> Знать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.  <b>ИД опк-5.2</b> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.

		<b>ИД опк-5.3 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</b>
--	--	--

## 2.Программа оценивания контролируемой компетенции:

<b>Текущая аттестация</b>	<b>Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
<b>V семестр</b>			
№1	Модульный контроль №1 Коллоквиум по темам 1-9 Раздел №1 «Общая патофизиология»	УК-1 ОПК-5	Коллоквиум№1
№2	Модульный контроль №2 Коллоквиум по темам 11-17 Раздел №1 «Общая патофизиология»	УК-1 ОПК-5	Коллоквиум№2
№3	Модульный контроль №3 Коллоквиум по темам 19-28 Раздел №2 «Частная патофизиология»	УК-1 ОПК-5	Коллоквиум№3
<b>VI семестр</b>			
№4	Модульный контроль №4 Коллоквиум по темам 30-36 Раздел №3 «Клиническая патофизиология»	УК-1 ОПК-5	Коллоквиум№4
№5	Модульный контроль №5 Коллоквиум по темам 38-44	УК-1 ОПК-5	Коллоквиум№5

	Раздел №3 «Клиническая патофизиология»		
№6	Модульный контроль №6  Коллоквиум по темам 46-51  Раздел №3 «Клиническая патофизиология»	УК-1  ОПК-5	Коллоквиум №6
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1		УК-1  ОПК-5	Экзамен

### **Примерный перечень оценочных средств**

<b>№</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
1	2	3	4
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и расчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблемме.	Вопросы по темам/разделам дисциплины.
2	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 дисциплины.
3	Тест	Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру	Фонд тестовых заданий

		измерения уровня знаний и умений обучающегося.	
4	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

### **Пример оформления задания для оценочного средства**

Наименование оценочного средства: коллоквиум по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология»

Вопросы для коллоквиума по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология»

#### **Раздел №1**

#### **КОЛЛОКВИУМ № 1**

1. Характеристика понятий «здоровье» и «болезнь».
2. Характеристика понятия «этиология», принципы классификации (примеры).
3. Определение понятия «патогенез», виды взаимоотношений и связь этиологии и патогенеза (примеры).
4. Периоды болезни и их патофизиологический анализ.
5. Взаимосвязь патологического процесса и патологического состояния (примеры).
6. Определение понятия «главное звено патогенеза» (примеры).
7. Отличия патологического процесса от болезни (примеры).
8. Порочный круг: характеристика понятия, примеры.
9. Характеристика понятий «патологический процесс», «типовой патологический процесс» (примеры).
10. Характеристика понятий «патологическое состояние», «патологическая реакция» (примеры).
11. Характеристика понятий «рецидив», «ремиссия» (примеры).
12. Характеристика понятий «осложнение», «латентное течение» (примеры).
13. Характеристика понятия «фактор риска», социальные факторы развития болезни.
14. Исход заболевания, определение, виды (примеры).
15. Определение повреждения клетки.
16. Классификация повреждения клетки.
17. Причины повреждения.

18. Отличия двух патогенетических вариантов повреждения клетки: цитопатического и насильтственного.
19. Семь групп молекулярных механизмов повреждения клеток, характеристика каждого: энергодефицитный, электролитно осмотический, кальциевый, ацидотический,
20. протеиновый, нуклеиновый, липидный (перекисное окисление липидов, активация фосфолипаз).
21. Внутриклеточные и межклеточные (системные) механизмы адаптации клетки при повреждении.
22. Специфические пути повреждения клетки.
23. Порочные круги в повреждении клетки, примеры.
24. Основные типы клеточной гибели: апоптоз, некроз - основные отличия.
25. Апоптоз: причины, стадии, механизмы, биологическое и клиническое значение.
26. Некроз: причины, механизмы, биологическое и клиническое значение.
- 27.Этиология опухолей. Характеристика этиологических факторов (проканцерогены, канцерогены, синканцерогены, коканцерогены).
- 28.Стадии химического и физического канцерогенеза.
- 29.Стадии вирусного канцерогенеза.
- 30.Молекулярные основы канцерогенеза. Гены участники канцерогенеза. Механизмы (молекулярные сценарии) опухолевой трансформации.
- 31.Признаки злокачественной трансформации по Д.Ханахану и Р.Вайнбергу.
- 32.Метастазирование. Механизмы и пути метастазирования.
- 33.Влияние опухоли на организм. Паранеопластические процессы.
- 34.Влияние организма на опухоль.
- 35.Антиblastомная резистентность.
- 36.Определение понятия «артериальная гиперемия», классификация, причины, механизмы развития, местные проявления, исходы патологической артериальной гиперемии.
- 37.Определение понятия «венозная гиперемия», классификация, причины, механизмы, местные проявления, исходы венозной гиперемии.
- 38.Определение понятия «ишемия», классификация, причины, механизмы, местные проявления, исходы ишемии.
- 39.Определение понятия «стаз», классификация, причины, механизмы, местные проявления, исходы стаза.
- 40.Общие понятия о феноменах «norefllow», реперфузионном синдроме, прекондиционирования и посткондиционирования.
- 41.Определение понятия «кровотечение», классификация, механизмы, проявления и исходы кровотечений.
- 42.Определение понятия «микроциркуляция». Обменные процессы в капиллярах.

43. Классификация основных типов нарушений микроциркуляции.
44. Определение понятия «тромбоз», классификация, причины (триада Вирхова), механизмы в условиях патологии, исходы.
45. Определение понятия «эмболия». Классификация эмболий.
46. Отрицательные последствия тромбоза и эмболии.
47. Определение понятия «сладж-феномен», причины, механизмы, исходы.
48. Определение понятия «недостаточность лимфообращения».
49. Основные формы и механизмы нарушений лимфообращения.
50. Отеки, определение понятия, классификация.
51. Факторы развития отеков (мембранные, осмотические, гидродинамические, лимфатические, онкотические).
52. Механизмы развития отеков: сердечного, почечного, гипопротеинемического, микседематозного, при нарушении оттока лимфы и при патологии печени.
53. Определение понятия «гипоксия».
54. Классификация гипоксий.
55. Общие механизмы гипоксий.
56. Патогенез экзогенных типов гипоксии: гипобарическая; нормобарическая.
57. Патогенез эндогенной гипоксии: респираторная; циркуляторная; гемическая; тканевая; субстратная; смешанная; гипоксия нагрузки.
58. Влияние гипоксии на организм, функциональные и клинические проявления.
59. Адаптация к гипоксии: срочная и долговременная.
60. Причины и патогенез отравления угарным газом.

## **КОЛЛОКВИУМ №2**

1. Определение понятия «воспаление».
2. Причины развития воспаления.
3. Фазы воспаления.
4. Общая характеристика фазы альтерации, отличия первичной альтерации от вторичной.
5. Физико-химические, метаболические изменения в очаге альтерации, понятие «пожар обмена».
6. Происхождение и роль клеточных медиаторов воспаления в развитии воспаления, их характеристика.
7. Роль плазменных медиаторов воспаления в развитии воспаления, их характеристика.

8. Реакция сосудистого русла при воспалении, стадии, механизмы, физиологическое значение.
9. Экскузия, определение понятия, механизмы, физиологическое значение. Внутрисосудистые реакции лейкоцитов при воспалении: механизмы маргинации, роллинга, диапедеза, роль селектинов, адресинов и интегринов.
10. Внесосудистые реакции лейкоцитов при воспалении: хемотаксис, фагоцитоз, стадии и виды фагоцитоза, респираторный взрыв.
11. Пролиферация, основные механизмы, значение.
12. Местные и общие признаки воспаления (связать с основными звеньями патогенеза).
13. Отличия острого и хронического воспаления.
14. Исходы воспаления.
15. Влияние гормонов на течение воспаления.
16. Биологический смысл воспаления.
17. Определение понятий «преиммунный ответ» и «продромальный синдром».
18. Главные участники преиммунного ответа.
19. Охарактеризовать комплекс изменений, возникающих в ответе острой фазы.
20. Роль гипоталамуса в поддержании постоянства температуры тела.
21. Определение понятия, лихорадки. Гипертермия и её отличие от лихорадки.
22. Пирогены: определение, классификация.
23. Механизм действия пирогенов.
24. Патофизиологические этапы лихорадки.
25. Клинические стадии лихорадки, варианты снижения температуры.
26. Изменения обмена веществ и функций организма при лихорадке.
27. Биологическое (отрицательное и положительное) значение лихорадки.
28. Принципиальные различия лихорадки и гипертермии.
29. Основные патогенетические принципы лечения лихорадки.
30. Иммунодефициты. Классификация
31. Первичные иммунодефициты. Общая характеристика патогенеза синдромов: и Джоржи, Незелофа, ЛуиБар, Вискота-Олдрича, агаммаглобулинемии Брутона, общего и селективного дефицита иммуноглобулинов, тяжелого комбинированного иммунодефицита
32. Нарушения фагоцитоза: в связи с особенностями объекта, нарушения опсонизации, качественными и количественными нарушениями фагоцитоза.

- 33.Иммунодефициты вследствие недостаточности и ослабления функции белков системы комплемента.
- 34.Вторичная иммунологическая недостаточность: дефицит гуморального, клеточного звеньев, смешанный тип.
- 35.ВИЧ-инфекция. Этиология, стадии, патогенез клинических проявлений. СПИД индикаторные болезни.
- 36.Реакция отторжения трансплантата, трансплантат против хозяина.
- 37.Определение понятия «аллергия», основные этиологические факторы аллергии.
  - а. Классификация аллергенов, аллергических реакций.
- 38.Краткая общая характеристика стадий развития аллергических реакций.
- 39.Аллергические реакции 1,2,3,4 типов по Gell и Coombs. Этиология, патогенез, клиника.
- 40.Понятие о псевдоаллергических (аллергойдных) реакциях и их отличие от аллергии.
- 41.Определение, этиология, механизмы аутоаллергической реакции.

### **КОЛЛОКВИУМ №3**

1. Понятия о водных пространствах и секторах организма, основы физиологической регуляции ВЭОБ.
2. Определение понятия «внеклеточная дегидратация».
3. Определение понятий и причины внеклеточной дегидратации «изоосмолярной», «гипоосмолярной» и «гиперосмолярной».
4. Защитно-компенсаторные реакции при внеклеточной дегидратации.
5. Клинические проявления дегидратации «изоосмолярной», «гипоосмолярной» и «гиперосмолярной».
6. Определение понятия «внеклеточная гипергидратация».
7. Определение понятий и причины внеклеточной гипергидратации «изоосмолярной», «гипоосмолярной» и «гиперосмолярной».
8. Защитно-компенсаторные реакции при внеклеточной гипергидратации.
9. Клинические проявления гипергидратации «изоосмолярной», «гипоосмолярной» и «гиперосмолярной».
- 10.Причины гипернатриемии, защитно-компенсаторные реакции, возникающие при этом, патогенез клинических проявлений.
- 11.Причины гипонатриемии, защитно-компенсаторные реакции, возникающие при этом, патогенез клинических проявлений.
- 12.Причины гиперкалиемии, защитно-компенсаторные реакции, возникающие при этом, патогенез клинических проявлений.

13. Причины гипокалиемии, защитно-компенсаторные реакции, возникающие при этом, патогенез клинических проявлений.
14. Причины гиперкальциемии, защитно-компенсаторные реакции, возникающие при этом, патогенез клинических проявлений.
15. Причины гипокальциемии, защитно-компенсаторные реакции, возникающие при этом, патогенез клинических проявлений.
16. Причины и основные проявления нарушений обмена магния в организме.
17. Причины и основные проявления нарушений обмена хлора в организме.
18. Рахит: этиология, патогенез, патогенез клинических проявлений.
19. Остеопороз: этиология, патогенез, патогенез клинических проявлений
20. Понятие о рН и значение постоянства кислотно-основного состояния.
21. Буферные системы: виды, принцип функционирования, буферная емкость, физиологическая значимость.
22. Значение легких, почек, ЖКТ, печени, костной ткани в поддержании постоянства рН крови.
23. Классификация основных нарушений кислотно-основного состояния.
24. Ацидоз: определение понятия, виды, причины и механизмы развития.
25. Компенсация и нарушение функций при разных видах ацидоза.
26. Лабораторные проявления изменения при различных видах ацидоза (рН,  $pCO_2$  и SB).
27. Алкалоз: определение понятия, виды, причины и механизмы развития.
28. Компенсация и нарушение функций при разных видах алкалоза.
29. Лабораторные проявления изменения при различных видах алкалоза (рН,  $pCO_2$  и SB).
30. Физиологические механизмы регуляции уровня глюкозы.  
Физиологические эффекты инсулина.
31. Сахарный диабет, определение понятия, классификация, связь с системой HLA.
32. Сахарный диабет 1 типа, этиология, патогенез.
33. Сахарный диабет 2 типа, этиология, патогенез.
34. Патогенез особых форм диабета: MODY, LADA, панкреатогенный, гестационный.
35. Нарушения углеводного обмена при сахарном диабете.
36. Нарушения белкового обмена при сахарном диабете.
37. Нарушения липидного обмена при диабете.
38. Нарушения кислотно-основного состояния и водно-электролитного обмена при сахарном диабете.
39. Патогенез клинических проявлений сахарного диабета.
40. Классификация осложнений при сахарном диабете.

41. Патогенез микро- и макроангиопатий, клиническое значение.
42. Патогенез полинейропатий, клиническое значение.
43. Этиопатогенез и обоснование клинических проявлений гипергликемической гиперосмолярной комы.
44. Этиопатогенез и обоснование клинических проявлений гипергликемической кетоацидотической комы.
45. Этиопатогенез и обоснование клинических проявлений гипергликемической лактат-ацидотической комы.
46. Этиопатогенез и обоснование клинических проявлений гипогликемической комы.
47. Основные этапы нарушений жирового обмена (нарушение всасывания, переваривания, транспорта, промежуточного обмена жиров).
48. Ожирение, определение, классификация, патогенез различных форм, клиническое значение.
49. Гипо-, гипер- и дислипопротеидемии. Типы гиперлипопротеидемий по классификации ВОЗ. Атерогенность крови.
50. Атеросклероз, определение понятия, этиология, современные теории патогенеза атеросклероза.
51. Понятие о стабильной и нестабильной атеросклеротической бляшке.
52. Клинические формы атеросклероза.
53. Кахексия. Причины, виды, патогенез, клиническое значение.
54. Основные этапы нарушений белкового обмена (нарушение поступления и всасывания, синтеза, скорости распада, обмена и конечного этапа).
55. Нарушение белкового состава плазмы крови: гипо-, гипер-, диспротеинемия, парапротеинемия.
56. Наследственные расстройства обмена аминокислот: фенилкетонурия, тирозиноза, алkaptonурия – этиология, патогенез, обоснование клинических проявлений.
57. Целиакия. Этиология, патогенез, обоснование клинических проявлений.
58. Подагра. Этиология, патогенез, обоснование клинических проявлений, патофизиологические принципы лечения.

## **Раздел №2**

### **КОЛЛОКВИУМ №4**

1. Механизмы повреждения нейрона.
2. Реакция нейрона на перерезку аксона.
3. Расстройства нервной системы, обусловленные нарушением миелина.
4. Нейропатии.
5. Расстройство моторных единиц на уровне синапса.

6. Спинальный шок.
7. Патология ЦНС при врожденных нарушениях обмена веществ.
8. Повреждение нервной системы в результате интоксикаций (метанол, соли свинца, марганца, алюминия).
9. Повреждение нервной системы в результате дефицита витаминов (тиамина, никотинамида, метилкобаламина).
- 10.Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака: определение, классификация, патогенез и патогенез клинических проявлений
- 11.Внутримозговое кровоизлияние (геморрагический инсульт): определение, этиология, патогенез и патогенез клинических проявлений.
- 12.Повреждение мозга при дефиците субстрата.
- 13.Дегенеративные заболевания головного мозга.
- 14.Нарушение нервных механизмов управления движением.
- 15.Поражения мозжечка.
- 16.Боль: терминология, классификация.
- 17.Ноцицепторы, пути проведения болевой чувствительности, медиаторы болевой чувствительности.
- 18.Модуляция боли, антиноцицептивные механизмы, теория «входящих ворот».
- 19.Общая реакция организма на боль.
- 20.Расстройства болевой чувствительности.
- 21.Патогенез отдельных болевых синдромов: боль в регенерирующем нерве, фантомные боли, каузалгия, таламический синдром.
- 22.Вегетативные расстройства, вызванные патологией гипоталамуса.
- 23.Нарушение вегетативной регуляции глаза.
- 24.Нарушение вегетативной регуляции потоотделения.
- 25.Нарушение вегетативной регуляции желудочно-кишечного тракта.
- 26.Нарушение вегетативной регуляции мочевого пузыря.
- 27.Нарушение вегетативной регуляции сердца и сосудов.
- 28.Невроз: определение, общие понятия, этиология неврозов.
- 29.Виды неврозов, проявления неврозов, понятие о вегетоневрозе.
- 30.Патофизиология нарушений сна.
- 31.Физиология эндокринной системы.
- 32.Классификация нарушений эндокринной функции.
- 33.Гипопитуитаризм (синдромы Симмондса и Шиена). Этиопатогенез, патогенез клинических проявлений.
- 34.Гиперпитуитаризм (гипофизарный гигантизм, акромегалия, болезнь Иценко-Кушинга). Этиология, классификация, патогенез клинических проявлений.
- 35.Несахарный диабет. Этиология, виды, патогенез клинических проявлений.
- 36.Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона. Этиология, патогенез клинических проявлений.

37. Гипертиреоз. Варианты, патогенез проявлений (со стороны каждой функциональной системы, а также покровных тканей). Патогенез тиреотоксической офтальмопатии.
38. Гипотиреоз. Варианты, патогенез проявлений (со стороны каждой функциональной системы, а также покровных тканей). Кретинизм.
39. Гиперпаратиреоз. Первичный, вторичный, третичный, псевдогиперпаратиреоз. Этиология, патогенез клинических проявлений.
40. Гипопаротиреоз. Этиология, патогенез клинических проявлений.
41. Надпочечниковая недостаточность. Причины, патогенез клинических проявлений.
42. Синдром Иценко-Кушинга. Причины, патогенез клинических проявлений.
43. Гиперальдостеронизм. Виды, патогенез синдромов.
44. Феохромоцитома и энтерохромафинномы. Патогенез клинических проявлений.
45. Адреногенитальный синдром. Причины, механизм, характеристика.
46. Мужской гипогонадизм, причины возникновения, механизмы развития, основные проявления.
47. Женский гипогонадизм, причины возникновения, механизмы развития, основные проявления
48. Мужской гипергонадизм, причины возникновения, механизмы развития, основные проявления.
49. Женский гипергонадизм, причины возникновения, механизмы развития, основные проявления
50. Гематологические нормы, правила расчета цветового показателя.
51. Эритроцитоз первичный и вторичный: классификация, причины, механизмы, патогенез клинических проявлений.
52. Анемия: определение понятия, классификация анемий.
53. Кровопотеря: этиология, классификация, фазы течения, клиническая картина.
54. Острая постгеморрагические анемии: определение, этиология, патогенез и клинические проявления.
55. Железодефицитная анемия: определение, этиология, патогенез и клинические проявления.
56. В12-дефицитная и фолиеводефицитная анемии: определение, этиология, патогенез и клинические проявления.
57. Гипо- и апластические анемии: определение, этиология, патогенез и клинические проявления.
58. Гемолитические анемии: определение, классификация, механизмы гемолиза.
59. Этиология, патогенез наследственных гемолитических анемий: микросфеноцитарной анемии, дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, талассемии, серповидно-клеточной анемии.
60. Этиология, патогенез приобретенных гемолитических анемий: обусловленных физическими факторами, токсических/лекарственных,

иммунных, ночной пароксизмальной гемоглобиноурии Маркиафавы-Микелли.

- 61.Патогенез общих клинических проявлений гемолитических анемий.
- 62.Лейкопения, первичная и вторичная: этиология, патогенез.
- 63.Агранулоцитоз, этиология, патогенез, клинические проявления, картина периферической крови.
- 64.Лейкоцитозы, механизмы развития, виды. Наиболее характерные изменения лейкоцитарной формулы.
- 65.Гемобластоз и лейкоз: определения понятий, отличия.
- 66.Общая этиология и патогенез лейкозов и гемобластозов.
- 67.Классификация лейкозов.
- 68.Законы опухолевой прогрессии лейкозов.
- 69.Острый миело- и лимфолейкоз, этиопатогенез, картина периферической крови.
- 70.Хронический миело- и лимфолейкоз, этиопатогенез, картина периферической крови.
- 71.Характерные изменения крови, сопутствующие лейкозам, их механизм, диагностическое значение.
- 72.Лейкемоидные реакции, причины возникновения, механизмы развития, картина периферической крови.
- 73.Отличия лейкимоидных реакций от лейкозов. Патогенетическая классификация геморрагических диатезов.
- 74.Этиология, патогенез клинической картины болезни Гланцмана, Бернара-Сулье.
- 75.Этиология, патогенез клинической картины болезни Рандю—Ослера—Вебера.
- 76.Этиология, патогенез клинической картины наследственных нарушений коагуляционного гемостаза (гемофилии А, В, С).
- 77.Этиология и патогенез клинической картины первичной аутоиммунной тромбоцитопенической пурпурой, вторичных тромбоцитопений.
- 78.Этиология, патогенез васкулита Шенлейн-Геноха.
- 79.Этиология, патогенез клинической картины приобретенных нарушений коагуляционного гемостаза.
- 80.Краткий этиопатогенез и клиническая картина наследственных тромбофилий.
- 81.Этиопатогенез и клиническая картина отдельных приобретенных (вторичных) тромбофилий.
- 82.Этиология, классификация, патогенез, клиническая картина ДВС-синдрома.
- 83.Виды кровоточивости (по З.С. Баркагану).

## **КОЛЛОКВИУМ №5**

1. Определение понятия артериальная гипертензия.
2. Классификация артериальных гипертензий.
3. Первичная артериальная гипертензия, или гипертоническая болезнь, или эссенциальная гипертензия: факторы риска, этиология, теории патогенеза.
4. Вторичные артериальные гипертензии: общее определение, классификация.
5. Этиопатогенез отдельных форм вторичной артериальной гипертензии:
6. нейрогенной артериальной гипертензии;
7. вазоренальной и ренопривной артериальной гипертензии;
8. гормонозависимых артериальных гипертензий (патология коркового и мозгового вещества надпочечников, щитовидной железы, гипоталамо-гипофизарной системы);
9. гемической артериальной гипертензии.
- 10.Краткий этиопатогенез других форм вторичной артериальной гипертензии: лекарственной, на фоне злоупотребления алкоголем, артериальная гипертензия беременных, преэклампсия, эклампсия.
- 11.Общие понятия о поражении органов мишенией, ассоциированных клинических состояниях и степени риска осложнений артериальной гипертензии.
- 12.Артериальные гипотензии, классификация.
- 13.Этиология и патогенез эндокринных, нейрогенных и метаболических артериальных гипотензий.
- 14.Молекулярные и клеточные механизмы повреждения кардиомиоцитов.
- 15.Экскурс в патофизиологию атеросклероза: теории, понятия о стабильной, нестабильной бляшке, гемодинамической усталости покрышки. Стадии атеросклероза, причины разрыва бляшки, осложнения.
- 16.Экскурс в патофизиологию ишемии.
- 17.Экскурс в патофизиологию тромбоза и эмболий.
- 18.Понятия о феноменах прекондиционирования, гибернации и оглушения миокарда.
- 19.Ишемическая болезнь сердца: определение, классификация.
- 20.Причины абсолютной и относительной коронарной недостаточности.
- 21.Реперфузионное поражение миокарда.
- 22.Клиническое и патофизиологическое понимание ишемической болезни сердца.
- 23.Определение, этиология и патогенез клинических проявлений стабильной стенокардии.
- 24.Микроваскулярная стенокардия.
- 25.Определение, этиология и патогенез клинических проявлений внезапной коронарной смерти
- 26.Определение, этиология и патогенез клинических проявлений вариантной стенокардии.
- 27.Определение, этиология и патогенез клинических проявлений нестабильной стенокардии.

28. Современное определение, этиология и патогенез клинических проявлений инфаркта миокарда.
29. Кардиогенный шок: определение понятия, виды, патогенез форм.
30. Классификация нарушений ритма и проводимости по М.С.Кушакову.
31. Эtiология нарушений ритма.
32. Причины, механизмы автоматизма синусового узла.
33. Причины и механизмы повышения активности эктопических центров автоматизма.
34. Триггерная активности проводящей системы и рабочего миокарда.
35. Причины и механизмы нарушений проведения импульса.
36. Механизм повторного входа волны возбуждения (re-entry) и формирование феномена ее кругового движения.
37. Причины и механизмы нарушения образования и проведения импульса.
38. Удлиненный интервал QT. Причины, опасность синдрома.
39. ЭКГ проявления: синусовой тахикардии, синусовой брадикардии, синусовой аритмии, атриовентрикулярного ритма, желудочкового ритма, трепетания и фибрилляции предсердий и желудочков, предсердной и желудочковой экстрасистолии, синоатриальной и атриовентрикулярной блокады, блокады внутрижелудочкового проведения, синдромов предвозбуждения желудочков.
40. Нарушения ритма при электролитных расстройствах (гиперкалиемия, гипокалиемия, гипернатриемия, гиперкальциемия, гипомагниемия, гипермагниемия).
41. Инфекционный эндокардит: этиология, патогенез, патогенез клинических проявлений.
42. Дилатационная кардиомиопатия: этиология, патогенез, патогенез гемодинамики и клинических проявлений.
43. Гипертрофическая кардиомиопатия: этиология, патогенез, патогенез гемодинамики и клинических проявлений.
44. Рестриктивные кардиомиопатии: этиология, патогенез, патогенез гемодинамики и клинических проявлений.
45. Перикардиты: этиология, патогенез, патогенез гемодинамики и клинических проявлений.
46. Главные причины хронической сердечной недостаточности. Классификация по этиологическим группам.
47. Патогенетические стадии сердечной недостаточности по Ф.З.Меерсону.
48. Изменение показателей гемодинамики при сердечной недостаточности.
49. Причины и механизмы запуска компенсаторных механизмов, симпатоадреналовая система, как главное звено компенсации.
50. Срочные (экстренные) кардиальные механизмы компенсации: рефлекс Бейнбриджа, механизм Франка-Старлинга, Хилла, положительный инотропный и хронотропный эффекты катехоламинов.

51. Механизмы относительно устойчивой компенсации (гипертрофии миокарда, перестройка синтеза сократительных белков, функционирования внутриклеточных ферментов).
52. Экстракардиальные механизмы компенсации, повышающие ОПСС и ОЦК: активация симпатоадреналовой системы, ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, эндотелинов, вазопрессина.
53. Экстракардиальные механизмы компенсации, противостоящие повышению ОПСС и ОЦК: натрийуретический пептид, оксид азота (II), кинины, простациклин.
54. Ремоделирование сердца: определение, типы, механизмы, роль в декомпенсации.
55. Декомпенсация (роль апоптоза, особенности гипертрофированного миокарда, предрасполагающие к декомпенсации, активация тканевых металлопротеиназ, десенситизация  $\beta$ -адренорецепторов, истощение АТФ и креатинфосфата).
56. Патогенез основных клинических проявлений сердечной недостаточности (слабость, одышка, кашель, кровохарканье, отеки, никтурия).
57. Клиническая анатомия и физиология органов дыхания.
58. Дыхательная недостаточность: определение, классификация.
59. Дыхательная недостаточность: причины и механизмы вентиляционной дыхательной недостаточности.
60. Дыхательная недостаточность: причины и механизмы паренхиматозной дыхательной недостаточности.
61. Респираторный дистресс-синдром у взрослых.
62. Клиника дыхательной недостаточности.
63. Нарушения газового состава, КОС при дыхательной недостаточности.
64. Изменения показателей функции внешнего дыхания (ФВД) – спирография, спирометрия – при различных формах дыхательной недостаточности.
65. Патологические типы дыхания: характеристика, диагностическое значение.
66. Нарушение механизмов регуляции внешнего дыхания.
67. Этиология и патогенез, основные проявления альвеолярной гипервентиляции.
68. Понятие об обструкции, виды и механизмы обструкции.
69. Хронический бронхит: определение ВОЗ, классификация, общая характеристика.
70. Этиология, патогенез, патогенез клинических проявлений хронического необструктивного (простого) бронхита.
71. Этиология, патогенез, патогенез клинических проявлений хронического обструктивного бронхита.
72. Этиология, патогенез различных форм, патогенез клинических проявлений бронхиальной астмы.
73. Эмфизема легких: определение, классификация, патогенез первичной и вторичной эмфиземы, патогенез клинических проявлений.

74. Современное понятие - хроническая обструктивная болезнь: определение, необходимость введения.
75. Расстройства кровообращения (перфузии) в легких. Этиология, патогенез, проявления, изменение газового состава крови.
76. Легочная гипертензия: определение понятия, классификация, патогенез клинических проявлений.
77. ТЭЛА: определение, этиология, патогенез, патогенез клинических проявлений и синдромов.
78. Классификация, патогенез легочного сердца.
79. Легочная гипотензия, основные причины.
80. Нарушение вентиляционно-перфузионных отношений. Этиология, патогенез, основные последствия, показатели.
81. Этиология и патогенез нарушения альвеолярно-капиллярной диффузии газов.

## **КОЛЛОКВИУМ №6**

1. Пиелонефрит
2. Нефролитиаз (почечнокаменная болезнь), определение, этиология, механизм образования камней.
3. Виды камней.
4. Почечная недостаточность. определение, классификация.
5. Острая почечная недостаточность. этиология, патогенез.
6. Ренальные и постренальные причины в патогенезе ОПН.
7. Стадии.
8. Хроническая болезнь почек. Отношение понятий хроническая болезнь почек и ушедшего –хроническая почечная недостаточность.
9. ХБП. Определение и критерии. Этиология.
10. Факторы прогрессирования хронической болезни почек.
11. Патогенез синдромов при ХБП: Анемический синдром,
12. синдром нарушения гемостаза, артериальная гипертензия
13. Поражение сердца.
14. Патогенез синдромов при ХБП: отечный, расстройства КОС.
15. Поражение кожи, слизистых, серозных оболочек, развитие вторичного иммунодефицита.
16. Уремия.Клинические проявления.
17. Патогенез диспептических нарушений: изжога, отрыжка, анорексия.
18. Патогенез диспептических нарушений: запоры, диарея, метеоризм.
19. Патогенез диспептических нарушений: тошнота, рвота.
20. Механизмы болевого синдрома при патологии ЖКТ.
21. Этиология, патогенез хронического атрофического гастрита.
22. Этиология, патогенез хронического хеликобактерассоциированного гастрита.
23. Особые формы гастрита, язв и эрозий. Гастропатии.
24. Эtiология и патогенез язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

26. Виды и патогенез кишечной непроходимости.
27. Эtiология и патогенез острого панкреатита.
28. Эtiология и патогенез хронического панкреатита.
29. Патогенез нарушений функций поджелудочной железы (внешнесекреторной и внутрисекреторной).
30. Опухоли АПУД-системы (общие представления о этиологии, патогенезе клинических проявлений): карциноид, инсулинома, глюкагонома, гастринома.
31. Основные этиологические факторы заболеваний печени.
32. Основные виды, причины и механизмы развития цитолитического синдрома.
33. Патогенез печеночной энцефалопатии.
34. Печеночная кома, виды и особенности механизмов развития.
35. Эtiология, классификация, патогенез и основные проявления синдрома портальной гипертензии.
36. Понятие о патогенезе гепато-lienального, гепаторенального и гепатопульмонального синдромов.
37. Эtiология, патогенез и основные проявления холестатического синдрома.
38. Цирроз печени. Эtiология, патогенетические круги самопрогрессирования цирроза.
39. Механическая желтуха, механизм развития, клинические и лабораторные проявления.
40. Паренхиматозная желтуха, механизм развития, клинические и лабораторные проявления.
41. Гемолитическая желтуха, механизм развития, клинические и лабораторные проявления.
42. Изменение содержания желчных пигментов в крови, моче и фекалиях при различных видах желтух.

#### Темы для творческого задания.

1. Патофизиология клетки (создание презентации).
2. Патофизиология гипоксии и гипероксии (создание тестов).
3. Типовые нарушения тканевого роста (поиск и презентация видео и анимации в сети Internet).
4. Типовые формы нарушений кислотно-основного состояния (создание постера).
5. Патофизиология желтух (создание презентации).
6. Патофизиология и клиническая патофизиология нервной системы (поиск и презентация видео и анимации в сети Internet).
7. Патофизиология и клиническая патофизиология респираторной системы

(создание анимации).

8. Патофизиология и клиническая патофизиология желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы, печени и желчевыводящих путей (создание презентации).

Тесты:

1. Патогенез – это учение:

- a) о причинах и условиях развития болезни
- b) о болезни
- c) о механизмах развития болезни
- d) о реактивности организма

2. Какова продолжительность течения острых заболеваний?

- a) до 2-х недель
- b) до 4-х недель
- c) до 6-ти недель
- d) до 8-ми недель

3. Какова продолжительность течения хронических заболеваний?

- a) более 2-х недель
- b) более 4-х недель
- c) более 6-ти недель
- d) более 8-ми недель

4. Начальным звеном патогенеза является:

- a) вторичное повреждение
- b) обострение заболевания
- c) переход в хроническую форму
- d) первичное повреждение

5. Некроз – это:

- a) тотальное изменение в цитоплазме поврежденной клетки
- b) трансформация клетки в злокачественную
- c) генетически запрограммированная гибель клетки
- d) необратимые повреждения клетки

6. Факторы, вызывающие гипогликемию:

- a) ограничение потребления углеводов с пищей
- b) снижение активности симпатической нервной системы
- c) увеличение продукции инсулина
- d) все ответы верны

7. Факторы, вызывающие гипергликемию:

- a) потребление большого количества углеводов с пищей
- b) повышение активности симпатической нервной системы
- c) снижение продукции инсулина
- d) все ответы верны

8. Основными проявлениями сахарного диабета являются:

- a) гипергликемия, гликозурия, полиурия, полифагия, полидипсия
- b) появление глюкозы в моче и жажда
- c) стойкое повышение уровня глюкозы в крови и увеличение диуреза
- d) повышенный аппетит и жажда

9. Гипернатриемия возникает при избыточной секреции:

- a) тиреоидных гормонов
- b) натрийуретического гормона
- c) антидиуретического гормона
- d) альдостерон

10. Какие признаки характерны для артериальной гиперемии?

- a) покраснение органа с синюшным оттенком, кровяное давление в гиперемированной области не меняется, уменьшение объема гиперемированного участка
- b) покраснение тканей (ярко-красный цвет), повышение кровяного давления в сосудах гиперемированной области, увеличение объема гиперемированного участка, пульсация мелких сосудов, повышение температуры поверхности покровов тела
- c) кровяное давление в гиперемированной области не меняется, уменьшение объема гиперемированного участка
- d) пульсация мелких сосудов прекращается

11. Какое из определений понятия ишемия верное?

- a) ишемией называется уменьшение кровенаполнения какого-либо участка ткани вследствие ослабления или прекращения притока крови к нему по артериям
- b) ишемией называется уменьшение количества циркулирующей крови
- c) ишемией называется уменьшение количества эритроцитов в единице объема крови
- d) ни одно определение не верно

12. Каковы могут быть последствия ишемии?

- a) инфаркт, атрофия паренхиматозных элементов, ослабление обмена веществ;
- b) кровоизлияние
- c) усиление обмена веществ
- d) ничего из перечисленного

13. Какие виды эмболий различают в зависимости от конечной остановки эмбола?

- a) большого круга кровообращения
- b) малого круга кровообращения
- c) воротной вены
- d) все перечисленные

14. К местным признакам воспаления относятся

- a) припухлость, покраснение, нарушение функции, боль, местное повышение температуры очага воспаления
- b) ацидоз, гиперосмия, гиперонкия очага воспаления
- c) альтерация, нарушение кровообращения с экссудацией, пролиферация
- d) лейкоцитоз, повышение СОЭ, увеличение температуры тела

15. К механизмам физической терморегуляции при лихорадке относится:

- a) уменьшение теплоотдачи
- b) увеличение теплопродукции
- c) теплопродукция не изменяется
- d) ничего из перечисленного

16. Укажите правильную последовательность стадий канцерогенеза:

- a) инициация, промоция, прогрессия
- b) промоция, инициация, прогрессия
- c) прогрессия, инициация, промоция
- d) инициация, прогрессия, промоция

17. В основе иммунологической стадии аллергических реакций лежит:

- a) образование медиаторов аллергии
- b) дегрануляция тучных клеток
- c) реакция клеток на действие медиаторов аллергии;
- d) образование антител, сенсибилизованных Т-лимфоцитов

18. Ядерный сдвиг влево в лейкоцитарной формуле указывает на:

- a) преобладание в крови молодых форм нейтрофилов
- b) преобладание в крови зрелых форм нейтрофилов
- c) дегенеративные изменения лейкоцитов
- d) увеличение или уменьшение числа лейкоцитов в единице объема крови

19. При атеросклерозе липидная инфильтрация тканей в сочетании с очаговым разрастанием соединительной ткани наблюдается в:

- a) стенке артерий
- b) стенке капилляров
- c) стенке вен
- d) тканях печени

20. Проявлением снижения переваривания, всасывания и выделения жиров считается:

- a) резкое увеличение содержания жира в кале (стеаторея)
- b) недостаток панкреатической липазы
- c) дефицит желчных кислот
- d) наличие факторов, подавляющих липолиз

Ответы к тесту:

1.c, 2.a, 3.b, 4.d, 5.d, 6.d, 7.d, 8.a, 9.d, 10.b, 11.a, 12.a, 13.d, 14.a, 15.a, 16.a, 17.d,  
18.a, 19.a, 20.a

## **Вопросы к экзамену:**

1. Определение понятий «здоровье» и «болезнь». Периоды болезни. Исходы заболеваний.
2. Определение понятия «этиология», «патогенез», «главное звено патогенеза», «фактор риска» (примеры).
3. Эtiология повреждения клетки. Общая характеристика реакции клетки на повреждение. Механизмы адаптации клеток к повреждению (внутриклеточные и межклеточные).
4. Определение понятия «некроз», «апоптоз». Отличия некроза от апоптоза.
5. Эtiология опухолей. Характеристика этиологических факторов (проканцерогены, канцерогены, синканцерогены, коканцерогены). Влияние опухоли на организм.
6. Механизмы и пути метастазирования.
7. Определение, основные причины, механизмы развития, местные проявления и исходы патологической артериальной гиперемии.
8. Определение, причины, механизмы, местные проявления, исходы венозной гиперемии.
9. Определение, причины, механизмы, местные проявления, исходы ишемии.
10. Определение понятия «тромбоз», Триада Вирхова, исходы тромбозов.
11. Определение понятия «эмболия». Виды эмболии.
12. Отеки, определение понятия, классификация. Факторы развития отеков (мембранные, осмотические, гидродинамические, лимфатические, онкотические).
13. Гипоксия: определение, классификация. Механизмы развития гипоксии. Горная и высотная болезнь.
14. Определение воспаления, стадии воспаления (альтерация, экссудация, пролиферация).
15. Фагоцитоз, стадии, краткая характеристика.
16. Объясните генез местных клинических проявлений воспаления: покраснения и нарушения функции.
17. Объясните генез местных клинических проявлений воспаления: боли, отека, повышения температуры.
18. Определение понятия «лихорадка», классификация пирогенов, примеры.
19. Стадии лихорадки, краткая характеристика патогенеза стадий.
20. Определение понятия СПИД, причины иммунологической недостаточности, причины смерти.
21. Классификация типов аллергических реакций.
22. I тип аллергических реакций. Причины, особенности патогенеза, клинические проявления.
23. II тип аллергических реакций. Причины, особенности патогенеза, клинические проявления.
24. III тип аллергических реакций. Причины, особенности патогенеза, клинические проявления.

- 25.IV тип аллергических реакций. Причины, особенности патогенеза, клинические проявления.
- 26.Понятие о положительном и отрицательном водном балансе. Классификация нарушений обмена воды в организме, клинические проявления.
- 27.Понятие о КОС организма. Понятие о нарушениях КОС (ацидоз, алкалоз).
- 28.Сахарный диабет 1 типа, патогенез, клинические проявления.
- 29.Сахарный диабет 2 типа, патогенез, клинические проявления.
- 30.Атеросклероз, патогенез, клинические проявления(примеры).
- 31.Основные этапы нарушений белкового обмена (нарушение поступления и всасывания, синтеза, скорости распада, обмена и конечного этапа).
- 32.Боль. Болевые рецепторы, пути проведения болевой чувствительности.
- 33.Роль биологических и социальных факторов в возникновении неврозов (отрицательные эмоции, травмы, интоксикации).
- 34.Острые нарушения мозгового кровообращения (ишемический инсульт, геморрагический инсульт). Этиология, патогенез.
- 35.Гипопитуитаризм. Гипофизарная кахексия, карликовость, этиология, патогенез клинических проявлений.
- 36.Гиперпитуитаризм. Гипофизарный гигантизм, этиология, патогенез клинических проявлений.
- 37.Гипертиреоз. Этиология, патогенез, клинические проявления.
- 38.Гипотиреоз. Этиология, патогенез, клинические проявления.
- 39.Болезнь Вакеза: этиология, патогенез клинических проявлений.
- 40.Анемия: определение понятия, классификация.
- 41.Этиология, патогенез основных синдромов при железодефицитной анемии, картина крови.
- 42.Лейкоцитоз определение, основные причины лейкоцитоза.
- 43.Лейкоз определение, этиология, патогенез лейкозов. Клинические проявления лейкозов (геморрагический, гиперпластический, анемический, иммунодефицитный, интоксикационный синдромы).
- 44.Коагулопатии (гемофилии). Этиология, патогенез, клинические проявления.
- 45.Тромбофилии. Определение. Приобретенные тромбофилии: причины, клинические проявления.
- 46.Эссенциальная артериальная гипертензия. Определение, факторы риска, теории патогенеза (Ланга-Мясникова, первичной недостаточности гуморальной депрессорной системы, Пейджа).
- 47.Вторичная артериальная гипертензия. Основные понятия.
- 48.Патогенез поражения органов мишени при артериальной гипертензии (сосуды, сердце, почки, сетчатка).
49. Основные понятия о стабильной и нестабильной стенокардии. Этиология, патогенез, клинические проявлений.
50. Определение, этиология и патогенез клинических проявлений инфаркта миокарда.

51. Главные причины хронической сердечной недостаточности. Патогенез основных клинических проявлений сердечной недостаточности (слабость, одышка, кашель, кровохарканье, отеки, никтурия)
52. Эtiология, патогенез, клинические проявления хронического бронхита.
53. ТЭЛА (тромбоэмболия легочной артерии), этиология, патогенез клинических проявлений.
54. Пиелонефрит. Эtiология, патогенез.
55. Острый гломерулонефрит, этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления.
56. Острая почечная недостаточность. Эtiология, патогенез клинических проявлений по стадиям.
57. Эtiология и патогенез язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.
58. Эtiология, патогенез, клиника острого и хронического панкреатита.
59. Основные понятия о желтухах (механическая, паренхиматозная, гемолитическая), лабораторные показатели.
60. Гепатиты. Классификация. Эtiология, патогенез.

**Структура экзаменационного билета:**

Вопросы:

1. Раздел общая патофизиология.
2. Раздел общая патофизиология.
3. Раздел частная и клиническая патофизиология.

**Пример экзаменационного билета:**

Государственное образовательное учреждение  
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко

медицинский факультет  
кафедра анатомии  
Т.А. Чепенрюк  
и общей патологии  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г

Утверждаю  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ доц.

«\_\_\_\_»

Дисциплина «Патофизиология, клиническая патофизиология»  
Специальность: «Медико-профилактическое дело»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № \_\_\_\_

1. Определение понятий «здоровье» и «болезнь». Периоды болезни. Исходы заболеваний.

2. Отеки, определение понятия, классификация. Факторы развития отеков (мембраногенные, осмотические, гидродинамические, лимфатические, онкотические).

3. II тип аллергических реакций. Причины, особенности патогенеза, клинические проявления.

### **Критерии оценки:**

**-оценка «отлично»** выставляется если обучающийся владеет всеми компетенциями,

в ответе отлично ориентирован в этиологии и факторах риска, возможны единичные незначительные ошибки в отдельных звеньях патогенеза, однако не в построении общей логической цепи; легко объясняет патогенез клинической картины, может легко объяснить принципы патогенетической терапии, отлично владеет практическими навыками; в подготовке использована дополнительная научная литература.

**-оценка «хорошо»** выставляется если обучаемый очень хорошо владеет необходимыми компетенциями, ответ выше среднего уровня, хорошо знаком с этиологией и факторами риска нозологической единицы, допускает 1-2 ошибки в знании отдельных звеньев патогенеза, но не в построении общей логической цепи, способен объяснить патогенез клинических проявлений и общие принципы патогенетической терапии, очень хорошо владеет практическими навыками; в подготовке использована дополнительная учебная литература.

**-оценка «удовлетворительно»** выставляется если обучаемый имеет значительное количество недостатков в знании отдельных звеньев патогенеза, цепь логических рассуждений в объяснении патогенеза оказывается не полной, плохо моделирует возможности патогенетической терапии; относительно хорошо владеет практическими навыками; в подготовке использован только материал кафедральных методичек.

**-оценка «неудовлетворительно»** выставляется если обучаемый не готов, необходимыми компетенциями не владеет, не способен выходить на логические связи на основании предыдущего материала или учебного материала, полученных на других дисциплинах; для сдачи необходима серьезная дальнейшая работа.