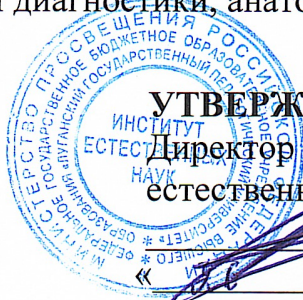


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение Институт естественных наук

Кафедра лабораторной диагностики, анатомии и физиологии



УТВЕРЖДАЮ

Директор Института
естественных наук

Гаврик С. Ю.

« 22 » 01 2026

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

Патологическая физиология

По направлению подготовки: 06.04.01 Биология

Программа магистратуры: Физиология человека и животных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Курс: 2 (3,4-й семестр) - ОФО

Разработчики:

доцент кафедры
лабораторной диагностики,
анатомии и физиологии

Никитенко Н. А.

Заведующий кафедрой
лабораторной диагностики,
анатомии и физиологии

 **Климочкина Е. М.**

« 22 » 01 2026

Луганск, 2026

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

Профессиональных (ПК):

1. Способен на основании знаний экологической и патологической физиологии человека анализировать и прогнозировать характер физиологических реакций организма человека в условиях неблагоприятных внешних факторов, различных патологических и экстремальных состояний и различных видов профессиональной деятельности с целью оценки эффективности развития адаптационных процессов. (ПК-7).

2. Способен на основании знаний экологической и патологической физиологии человека анализировать и прогнозировать характер физиологических реакций организма человека в условиях неблагоприятных внешних факторов, различных патологических и экстремальных состояний и различных видов профессиональной деятельности с целью оценки эффективности развития адаптационных процессов (ПК-8).

1.2. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Повторение базисных тем общей патологической физиологии.	ПК-7	Подготовка к лабораторным работам, презентации, доклады, конспектирование тем
Повторение базисных тем частной патологической физиологии. Освоения методик исследования; создание форм регистрации полученных результатов (карта наблюдения, база данных).	ПК-8	Подготовка к лабораторным работам, презентации, доклады, конспектирование тем
Моральные проблемы трансплантации органов и тканей. Деонтология и этика в патофизиологии.	ПК-8 ПК-7	Подготовка магистерского научного исследования, презентации, доклады, конспектирование, обсуждения
Принципы этичного отношения к животным при клинических испытаниях. Биоэтические проблемы в контексте патологической физиологии.	ПК-8	Подготовка к лабораторным работам, презентации, доклады, конспектирование тем, обсуждения
Выполнение научно-исследовательской деятельности.	ПК-7	Презентации, доклады, конспектирование, обсуждения
Клинические испытания.	ПК-8	Презентации, доклады,

Статистическая обработка и анализ полученных результатов.		конспектирование, обсуждения
Представление научного доклада по результатам изученных тем.	ПК-7	Презентации, доклады, конспектирование, обсуждения
Планирование магистерского исследования, экспертиза.	ПК-8	Презентации, доклады
Определение соответствия планируемого исследования стандартам и этическим нормам.	ПК-7	Презентации, доклады
Написание и оформление доклада по материалам магистерской работы.	ПК-8	Презентации, доклады
По результатам исследования публикация статей, оформление патентов, создание рекомендаций по использованию полученных данных.	ПК-8 ПК-7	Подготовка исследования, презентации, доклады
Промежуточная аттестация	ПК-8 ПК-7	Экзамен (устный)

1.3. Описание показателей формирования компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели)
ПК-8	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научные, мировоззренческие постулаты патофизиологии, историю ее становления как науки; 2. Принципы жизнедеятельности больного организма, т.е. основные (общие) закономерности возникновения, развития (патогенез) и исхода болезни (выздоровление, реабилитация или смерть); 3. Базисные закономерности течения патологического процесса, механизмы его развития, коррекции или ликвидации; 4. Научно-медицинскую информацию по тематике исследования, отечественный и зарубежный опыт; 5. Клеточные и молекулярные патогенетические механизмы развития болезней и системной компенсации нарушенных функций. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Критически анализировать и оценивать современные научные достижения в патофизиологии; 2. Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; 3. Представлять свои альтернативные позиции в решении дискуссионных этических проблем; 4. Проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; 5. Использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных. <p>Владеть:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Альтернативными методами исследования, позволяющими обойтись без использования животных; 2. Методами исследования особенностей этиологических факторов, обуславливающих их патогенное воздействие на организм, и характер взаимодействия этих факторов с рецепторными системами организма; 3. Анализом механизмов саногенеза, направленных на предотвращение повреждающего действия патогенного агента на организм, его органы и системы; 4. Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
ПК-7	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные принципы исследований в современной патофизиологической научно-исследовательской деятельности; 2. Патогенетические механизмы развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакций организма на воздействие патогенного фактора, в том числе, механизмов формирования патологических систем и нарушений информационного процесса, обуславливающих развитие заболеваний; 3. Причины и особенности взаимной трансформации саногенетических и патогенетических механизмов; 4. Методологические, клинические и медико-социальные основы медицинских наук по научной специальности «Нормальная физиология», связь этиологии типовых процессов и важнейших болезней с физиологическими основами функционирования систем в организме; морфологические нарушения в органах и тканях при заболеваниях, наиболее часто приводящих к развитию критических состояний; основные методы физиологических исследований. <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять полученные биоэтические знания при проведении научных исследований с использованием животных в дальнейшей профессиональной деятельности; 2. Анализировать причины развития неполного выздоровления и формирования на этой основе последующего состояния предболезни; 3. Следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; 4. Использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке; 5. Применять методологию теоретических и экспериментальных исследований в области патологической физиологии. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиями работы с лабораторными животными, исключаящими боль, дискомфорт и неудобства у подопытных животных; 2. Методиками исследования патогенетических и саногенетических механизмов от состояния предболезни до выздоровления; 3. Исследованием роли хронобиологической составляющей в динамике патологических процессов и защитно-

	приспособительных реакций.
--	----------------------------

1.4. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
Выполнение лабораторных работ, обоснование методов исследований, статистической обработки результатов.	30
Конспектирование тем, работа над магистерским исследованием, клинические испытания, учет результатов.	20
Подготовка презентации.	10
Зачет (устно)	40
Итого за семестр:	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды	

		заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	D – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	E – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)

Вопросы для устного опроса:

Модуль/раздел 1.

Общая патологическая физиология

1. Структура патофизиологического эксперимента

2. Учение о болезни
3. Реактивность и резистентность организма. Влияние экзогенных факторов на реактивность организма
4. Влияние эндогенных факторов на реактивность организма
5. Патофизиология острого повреждения клетки
6. Причины и механизмы развития артериальной, венозной гиперемии, ишемии, стаза. Сладж-феномен
7. Причины и механизмы развития тромбозов и эмболий
8. Патология водно-солевого обмена
9. Патология углеводного обмена
10. Аллергия
11. Воспаление
12. Патофизиология опухолевого роста
13. Лихорадка
14. Патология жирового обмена
15. Экстремальные состояния – шок, кома, коллапс

Модуль/раздел 2.

Частная патологическая физиология

1. Патологическая физиология красной крови
2. Патология лейкона
3. Нарушение физико-химических свойств крови
4. Патологическая физиология внешнего дыхания
5. Патология печени
6. Патофизиология пищеварения
7. Изучение нарушения слюноотделения и химического состава биологических жидкостей при воспалительных заболеваниях
8. Патофизиология лимфатической системы
9. Патофизиология сосудистого тонуса
10. Патофизиология сердца
11. Патофизиология нервной системы
12. Нарушение нервной трофики. Экспериментальные модели дистрофии
13. Патофизиология эндокринной системы. Патофизиология системы эритроцитов
14. Патофизиология системы лейкоцитов
15. Патофизиология тромбоцитов
16. Гемобластозы
17. Нарушения гемостаза
18. Нарушения объёма крови и гематокрит.
19. Патофизиология сердца и сосудов (коронарная недостаточность, аритмии, сердечная недостаточность, артериальные гипер- и гипотензии, нарушения регионального кровотока и микроциркуляции)
20. Патофизиология внешнего дыхания
21. Патофизиология пищеварения

21. Патолофизиология печени
22. Патолофизиология экскреторной функции почек
23. Эндокринопатии (гипофиза, надпочечников, щитовидной и гонад)
24. Нейропатология (нейрогенные расстройства движения, чувствительности, боль, неврозы)

Модуль/раздел 3.

1. Иммунопатология
2. Опухолевый рост
3. Адаптация и стресс
4. Экстремальные состояния
5. Виды шока

Задания для лабораторных работ

Вопросы общей патофизиологии

Тема 1. Общая патология и патогены.

Значение реактивности организма в патологии. Роль наследственных факторов в патологии человека. Хромосомные и молекулярные болезни.

Тема 2. Патогенез болезней.

Условия возникновения и развития болезней. Болезнь, как социальное явление.

Тема 3. Патология водно-электролитического обмена.

Нарушение кислотно-основного состояния. Формы нарушения электролитического обмена. Нарушение кислотно-основного состояния. Болезнетворная действие факторов внешней среды.

Тема 4. Шок.

Общая этиология и патогенез шока. Патогенез геморрагического, травматического, где гидратационная, ожогового, кардиогенного, септического, анафилактического шока. Кома.

Тема 5. Нарушение регионарного кровотока.

Артериальная гиперемия. Венозная гиперемия. Отек. Тромбоз. Эмболия. Ишемия. Инфаркт. Стаз. Кровотечение. Диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС - синдром).

Тема 6. Лихорадка.

Терморегуляция. Механизмы терморегуляции. Лихорадка как типовой патологический процесс. Развитие и характеристика стадий лихорадки. Защитно-приспособительная роль лихорадки. Реакции повреждения и дезадаптации при лихорадке.

Тема 7. Воспаление.

Воспаление как реактивный патологический процесс. Нарушение микроциркуляции кровотока. Механизмы изменений микроциркуляции. Экссудация. Воспалительные экссудаты. Функции экссудаты. Эмиграция

лейкоцитов периферической крови в область воспаления. Медиаторы воспаления.

Тема 8. Аллергические реакции ускоренного типа.

Аллергены, индуцированное развитие аллергических реакций гуморального типа. Общие закономерности развития иммунологической фазы аллергических реакций ускоренного типа. Анафилактические реакции. Цитотоксические реакции. Иммунокомплексная патология.

Тема 9. Реакции гиперчувствительности замедленного типа.

Общие механизмы развития реакции гиперчувствительности замедленного типа. Отдельные формы гиперчувствительности замедленного типа. Принципы гипосенсибилизации.

Тема 10. Физиология и патология фагоцитоза.

Характеристики стадий фагоцитоза. Медиаторы воспаления. Противовоспалительные цитокины. Классификация бактерицидных факторов фагоцитоза. Гомонально-гуморальная регуляция процессов фагоцитоза.

Тема 11. Иммуитет и его место в патологии. Иммунодефицитные состояния.

Основные представления о строении и функционировании иммунной системы. Структурная организация иммунной системы. Основы иммунного распознавания. Иммунный ответ. Контроль и регуляция иммунного ответа. Общая стратегия иммунной защиты при патологических ситуациях. Иммунологическая толерантность. Характеристики иммунодефицитных состояний.

Вопросы частной патофизиологии

Тема 12. Патология нервной системы.

Основные причины расстройств функций нервной системы (этиологические факторы). Воспалительные и дистрофические процессы мозга и мозговых оболочек. Нарушение функций вегетативной нервной системы. Менингит и энцефалит. Неврозы. Нарушение чувствительности, движений.

Тема 13. Патология крови и кроветворных органов.

Изменения общей массы крови. Патологические изменения свойств крови. Нарушение деятельности кроветворной ткани. Изменения красных кровяных телец. Анемии. Патология лейкоцитов.

Тема 14. Патология дыхания.

Регуляторные и компенсаторные приспособления. Расстройства ритма дыхания. Кислородное голодание (гипоксия и асфиксия). Расстройства дыхания в результате изменения состава воздуха. Расстройства дыхания в результате патологических процессов в органах дыхания. Нарушение дыхания при расстройствах кровообращения. Изменения состава крови. Расстройства внутреннего дыхания. Болезни органов дыхания.

Тема 15. Патология сердечно-сосудистой системы.

Болезни сердечно-сосудистой системы: ревматизм, эндокардит, атеросклероз. Гипертоническая болезнь. Болезни, связанные с изменениями в

сосудах: облитерирующий эндоартерит, потоки сердце, ишемическая болезнь сердца. Патологические процессы венозного кровообращения. Варикозное расширение вен, воспаление вен.

Тема 16. Патология органов пищеварения.

Патология полости рта и пищевода. Ангина. Патология желудка. Гастриты, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Патология кишечника. Аппендицит, перитонит.

Тема 17. Патология печени.

Основные проявления недостаточности функции печени. Болезни печени. Гепатиты. Болезнь Боткина. Токсическая дистрофия печени. Цирроз печени.

18. Патология мочевыделительной системы.

Причины расстройств мочеиспускания. Болезни почек. Гломерулопатии: пиелонефрит, почечнокаменная болезнь. Кистозные почки.

19. Патология эндокринной системы.

Гипофиз, надпочечники, щитовидная железа, пара щитовидные железы. Поджелудочная железа.

20. Авитаминозы.

Рахит, скорбут, ксерофтальмия, пеллагра.

21. Общая характеристика воспаления.

Причины и условия возникновения воспаления.

Альтернация. Экссудация. Стадии фагоцитоза. Пролиферация. Местные и общие проявления воспаления.

2.2. Комплекс оценочных материалов

Но мер зада ния	Текст задания	Поле для ответа
Инструкция. Прочитайте текст и выберите все правильные ответы		
I. Задания закрытого типа на установление соответствия <i>Время выполнения - 3 мин.</i>		
1	Выберите правильный ответ. Эмболия бывает: 1) жировая; 2) воздушная; 3) микробная; 4) эмболия амниотической жидкостью; 5) эмболия твердыми частицами; 6) все перечисленное.	Ответ: 6
2	Выберите правильные ответы. Где могут формироваться тромбы? 1) артерии; 2) вены;	Ответ: 1,2,3,4,5,6

	<p>3) капилляры; 4) артериолы; 5) венулы; 6) полости сердца; 7) спинномозговая жидкость.</p>	
3	<p>Выберите правильный ответ.</p> <p>Классификация дистрофий основана на принципе: 1) преобладания морфологических изменений в специализированных элементах паренхимы или строме и сосудах: паренхиматозные, стромально-сосудистые, смешанные; 2) преобладания нарушений того или иного вида обмена: белковые, жировые, углеводные, минеральные, смешанные; 3) зависимости от влияния генетических факторов: приобретенные, наследственные; 4) распространенности процесса: общие, местные; 5) все перечисленные.</p>	Ответ: 6
4	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Механизмы, ведущие к развитию дистрофии: 1) воспаление; 2) инфильтрация; 3) декомпозиция (фанероз); 4) извращенный синтез; 5) трансформация.</p>	Ответ: 2,3,4,5
5	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>В развитии тромбоза глубоких вен существуют следующие стадии: 1) острая; 2) подострая; 3) хроническая; 4) острейшая; 5) промежуточная.</p>	Ответ: 1,2,3
6	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Сладж-феномен характеризуется: 1) агрегацией эритроцитов; 2) адгезией форменных элементов крови; 3) разделением крови на конгломераты из форменных элементов и плазмы; 4) задержкой венозной крови в нижних конечностях.</p>	Ответ: 1,2,3
7	<p>Выберите правильный ответ.</p> <p>Повреждающие факторы могут вызвать: 1). ремиссию болезни; 2). рецидив болезни; 3). реконвалесценцию; 4). суперинфекцию.</p>	Ответ: 2
8	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Патогенные факторы могут вызвать развитие: 1). патологических реакций; 2). патологических осложнений; 3). патологических процессов; 4). патологических состояний.</p>	Ответ: 1,3,4
9	<p>Выберите правильный ответ.</p> <p>Для болезни характерно:</p>	Ответ: 3

	<p>1). утомляемость; 2). нарушение способности выполнять любой вид трудовой деятельности; 3). нарушение способности оптимально трудиться и приспосабливаться к окружающей среде; 4). наличие физических повреждений; 5). появление увечий.</p>					
10	<p>Выберите правильную комбинацию ответа.</p> <p>Основной задачей патофизиологии является</p> <p>1). ускоренная диагностика заболеваний; 2). разработка эффективных методов терапевтического лечения; 3). понимание происхождения, механизмов развития и исходов болезни; 4). лечение заболеваний новейшими методами; 5). устранение симптомов болезни и улучшение качества жизни пациента.</p>	Ответ: 3				
11	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Типовые патологические процессы характеризуются тем, что:</p> <p>1). возникают под действием одинаковых причин; 2). состоят только из патологических реакций; 3). протекают стереотипно у разных видов живых существ; 4). провоцируют мутации и свободно-радикальное окисление в тканях.</p>	Ответ: 1,2,3				
12	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Типовыми патологическими процессами являются:</p> <p>1). отек; 2). экзацербация; 3). полиурия; 4). гипергликемия; 5). ожирение; 6). лихорадка; 7). аллергия.</p>	Ответ: 1,6,7				
Инструкция. Прочитайте текст и установите последовательность						
II. Задания закрытого типа на установление последовательности						
Время выполнения - 5 мин.						
1	<p>Расположите в правильной последовательности основные стадии развития аллергических реакций:</p> <p>1) иммунологическая; 2) повторное попадание антигена; 3) сенсibilизация; 4) патофизиохимическая.</p>	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100px; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">2</td> <td style="width: 20px;">4</td> </tr> </table>	1	3	2	4
1	3	2	4			
2	<p>Расположите в правильной последовательности основные стадии развития сосудисто-тканевых изменений в очаге воспаления;</p> <p>1) альтерация; 2) пролиферация; 3) артериальная гиперемия; 4) экссудация.</p>	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100px; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px;">1</td> <td style="width: 20px;">3</td> <td style="width: 20px;">4</td> <td style="width: 20px;">2</td> </tr> </table>	1	3	4	2
1	3	4	2			
3	<p>Расположите в правильной последовательности основные стадии развития</p>	Запишите				

	<p>гипотермии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) усиление теплопродукции с увеличением мышечной активности и повышением обмена веществ; 2) постепенное снижение температуры с нарушением терморегуляторных процессов; 3) снижение теплоотдачи из-за спазма мелких периферических сосудов; 4) снижение частоты дыхания и сердечных сокращений, критическое падение уровня обменных процессов и артериального давления. 	<p>соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">3</td> </tr> </table>	1	3		
1	3					
4	<p>Расположите в правильной последовательности алгоритм развития лихорадки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) подъём температуры; 2) снижение продукции лейкоцитарных пирогенных цитокинов; 3) уничтожения микроорганизмов и/или неинфекционных пирогенных веществ; 4) стояние температуры на повышенном уровне. 	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">2</td> </tr> </table>	1	4	3	2
1	4	3	2			
5	<p>Расположите в правильной последовательности основные стадии регенерации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) перемещение (миграция) - клетки группируются, чтобы сформировать ткани и органы заданной структуры; 2) специализация (создаёт клетки с разной пространственной ориентацией и биологическими характеристиками); 3) связь клеток между собой (определяет поведение одной клетки по отношению к соседям); 4) пролиферация (даёт множество клеток из одной). 	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">1</td> </tr> </table>	4	2	3	1
4	2	3	1			
6	<p>Расположите в правильной последовательности алгоритм развития стресса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) всплеск энергии, волнение, повышение давления; 2) выработка гормонов стресса; 3) развитие соматических недугов; 4) снижение синтеза гормонов с сохранением повышенной готовности. 	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">3</td> </tr> </table>	1	2	4	3
1	2	4	3			
7	<p>Расположите в правильной последовательности основные фазы патофизиологического эксперимента:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. изучение отклонений от нормы при развитии патологического процесса; 2. изучение в исходном состоянии показателей, соответствующих цели и задачам эксперимента; 3. апробация в эксперименте новых лекарственных препаратов; 4. моделирование патологического процесса. 	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">3</td> </tr> </table>	2	1	4	3
2	1	4	3			
8	<p>Установите последовательность уровней организации по возрастанию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тканевой; 2. системный; 3. клеточный; 4. органный. 	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 50px; text-align: center;">4</td> </tr> </table>	3	1	2	4
3	1	2	4			
9	<p>Расположите в правильной последовательности основные механизмы, в</p>	<p>Запишите</p>				

	<p>результате которых возникают характерные для дистрофий изменения в тканях организма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. инфильтрация (пропитывание клеток и тканей различными веществами); 2. декомпозиция или фанероз (распад тех или иных структурных комплексов); 3. трансформация (образование одних продуктов обмена вместо других – например, белков вместо углеводов); 4. извращенный синтез (синтез аномальных веществ). 	<p>соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	4		
1	4					
10	<p>Расположите в правильной последовательности периоды голодания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. продолжается два - три дня, в течение которых резко усиливается процесс распада белков,; 2. гибель организма; 3. снижение обменных процессов и выработки энергии за счет тех тканей и органов, которые имеют меньшее значение (жировая ткань, почки, мышцы, печень, селезенка); 4. уменьшение процессов синтеза, когда потребность организма в энергии компенсируется за счет резервов углеводов. 	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	4	3	1	2
4	3	1	2			
11	<p>Расположите в правильной последовательности основные этапы апоптоза клетки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. фрагментация клетки на апоптотические тельца; 2. подготовка клетки и ее фрагментов к фагоцитозу макрофагами или соседними клетками; 3. индукция, или запуск программы апоптоза; 4. разрушение внутриклеточных органелл или их перестройка. 	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	3	4	1	2
3	4	1	2			
12	<p>Расположите в правильной последовательности этапы развития анафилактического шока:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. иммунологическая реакция; 2. клинические проявления; 3. сенсibilизация организма веществом, способным вызвать образование специфических антител; 4. образование медиаторов. 	<p>Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</p> <table border="1"> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> </table>	3	1	4	2
3	1	4	2			

Инструкция. Прочитайте текст и установите соответствие

<p>III. Задания закрытого типа на установление соответствия</p> <p>Время выполнения - 5 мин.</p>																					
1	<p>Установите соответствие между методом патологической физиологии и его характеристикой:</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Метод</th> <th colspan="2">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Биологическое моделирование</td> <td>А</td> <td>Искусственное воспроизведение болезненных процессов в животном организме (в</td> </tr> </tbody> </table>			Метод		Характеристика		1	Биологическое моделирование	А	Искусственное воспроизведение болезненных процессов в животном организме (в	<p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>В</td> <td>Б</td> <td>Г</td> </tr> </table>		1	2	3	4	А	В	Б	Г
Метод		Характеристика																			
1	Биологическое моделирование	А	Искусственное воспроизведение болезненных процессов в животном организме (в																		
1	2	3	4																		
А	В	Б	Г																		

			клетке, органе, организме																													
2	Математическое моделирование	Б	Построение моделей отдельных органов, систем живого организма благодаря новейшим достижениям																													
3	Техническое моделирование	В	Описание патологических явлений с использованием математических формул																													
4	Экспериментальная терапия	Г	Лечение, принципы которого разрабатываются в эксперименте на основе изучения отдельных симптомов																													
2	<p>Установите соответствие между ключевыми понятиями патологической физиологии и их характеристикой:</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" data-bbox="284 936 1137 2060"> <thead> <tr> <th colspan="2">Понятие</th> <th colspan="2">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Патологический процесс</td> <td>А</td> <td>Расстройство функции клетки, ткани, органа, системы и жизнедеятельности организма.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Патологическая реакция</td> <td>Б</td> <td>Совокупность патологических и защитно-приспособительных реакций, возникающих в ответ на повреждающее действие патогенного фактора.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Патологическая функция</td> <td>В</td> <td>Первоначальная реакция организма на чрезвычайный раздражитель, являющийся в ряде случаев симптомом болезни.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Патологическое состояние</td> <td>Г</td> <td>Стойкое отклонение функций организма от нормы, вялотекущий патологический процесс или следствие ранее перенесённого патологического</td> </tr> </tbody> </table>			Понятие		Характеристика		1	Патологический процесс	А	Расстройство функции клетки, ткани, органа, системы и жизнедеятельности организма.	2	Патологическая реакция	Б	Совокупность патологических и защитно-приспособительных реакций, возникающих в ответ на повреждающее действие патогенного фактора.	3	Патологическая функция	В	Первоначальная реакция организма на чрезвычайный раздражитель, являющийся в ряде случаев симптомом болезни.	4	Патологическое состояние	Г	Стойкое отклонение функций организма от нормы, вялотекущий патологический процесс или следствие ранее перенесённого патологического	<p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" data-bbox="1286 987 1481 1115"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>В</td> <td>А</td> <td>Г</td> </tr> </table>	1	2	3	4	Б	В	А	Г
Понятие		Характеристика																														
1	Патологический процесс	А	Расстройство функции клетки, ткани, органа, системы и жизнедеятельности организма.																													
2	Патологическая реакция	Б	Совокупность патологических и защитно-приспособительных реакций, возникающих в ответ на повреждающее действие патогенного фактора.																													
3	Патологическая функция	В	Первоначальная реакция организма на чрезвычайный раздражитель, являющийся в ряде случаев симптомом болезни.																													
4	Патологическое состояние	Г	Стойкое отклонение функций организма от нормы, вялотекущий патологический процесс или следствие ранее перенесённого патологического																													
1	2	3	4																													
Б	В	А	Г																													

			процесса.																													
3	<p>Установите соответствие между основными историческими этапами развития патофизиологии и преимущественным вкладом в них научных деятелей:</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Этап</th> <th colspan="2">Деятели науки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Клинический</td> <td>А</td> <td>А.И.Полунин, Р.Вирхов</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Морфологический</td> <td>Б</td> <td>С.П.Боткин, А.А.Богомолец</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Экспериментальный</td> <td>В</td> <td>А.М.Филомафитский, М.Я.Мудров</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Клинико-экспериментальный</td> <td>Г</td> <td>И.М.Сеченов, И.П.Павлов</td> </tr> </tbody> </table>			Этап		Деятели науки		1	Клинический	А	А.И.Полунин, Р.Вирхов	2	Морфологический	Б	С.П.Боткин, А.А.Богомолец	3	Экспериментальный	В	А.М.Филомафитский, М.Я.Мудров	4	Клинико-экспериментальный	Г	И.М.Сеченов, И.П.Павлов	<p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td>Г</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	2	3	4	В	А	Г	Б
Этап		Деятели науки																														
1	Клинический	А	А.И.Полунин, Р.Вирхов																													
2	Морфологический	Б	С.П.Боткин, А.А.Богомолец																													
3	Экспериментальный	В	А.М.Филомафитский, М.Я.Мудров																													
4	Клинико-экспериментальный	Г	И.М.Сеченов, И.П.Павлов																													
1	2	3	4																													
В	А	Г	Б																													
4	<p>Установите соответствие между аспектами происхождения болезни и их пояснением:</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Аспект болезни</th> <th colspan="2">Пояснение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Биологический аспект происхождения болезни</td> <td>А</td> <td>Профилактика как метод предупреждения перехода болезни из категории возможности в категорию действительности</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Социальный аспект происхождения болезни</td> <td>Б</td> <td>Раскрытие механизмов развития (патогенеза) заболевания</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Медицинский аспект происхождения болезни</td> <td>В</td> <td>Патологические мутации</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Философский (гносеологический) аспект происхождения болезни</td> <td>Г</td> <td>Роль экологических факторов и семейно-бытовых отношений</td> </tr> </tbody> </table>			Аспект болезни		Пояснение		1	Биологический аспект происхождения болезни	А	Профилактика как метод предупреждения перехода болезни из категории возможности в категорию действительности	2	Социальный аспект происхождения болезни	Б	Раскрытие механизмов развития (патогенеза) заболевания	3	Медицинский аспект происхождения болезни	В	Патологические мутации	4	Философский (гносеологический) аспект происхождения болезни	Г	Роль экологических факторов и семейно-бытовых отношений	<p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Б</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	4	В	Г	Б	А
Аспект болезни		Пояснение																														
1	Биологический аспект происхождения болезни	А	Профилактика как метод предупреждения перехода болезни из категории возможности в категорию действительности																													
2	Социальный аспект происхождения болезни	Б	Раскрытие механизмов развития (патогенеза) заболевания																													
3	Медицинский аспект происхождения болезни	В	Патологические мутации																													
4	Философский (гносеологический) аспект происхождения болезни	Г	Роль экологических факторов и семейно-бытовых отношений																													
1	2	3	4																													
В	Г	Б	А																													
5	<p>Установите соответствие между ключевыми понятиями патологической физиологии их характеристикой:</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Причинность</td> <td>А</td> <td>Объективная связь в патологии, где одно</td> </tr> </tbody> </table>			1	Причинность	А	Объективная связь в патологии, где одно	<p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>	1	2	3	4																				
1	Причинность	А	Объективная связь в патологии, где одно																													
1	2	3	4																													

			обуславливает другое		А	Б	В	Г																								
2	Реактивность	Б	Способность организма (ЦНС) отвечать на чрезвычайный (болезнетворный) раздражитель в определённых условиях.																													
3	Детерминизм	В	Философское учение об объективной всеобщей закономерной и универсальной взаимосвязи, причинной обусловленности природных, социальных и психических процессов.																													
4	Условность	Г	Категория возможности и невозможности заболеть, определяющая вероятность («риск») заболевания.																													
6	<p>Установите соответствие между реакциями на повреждение и их характеристикой:</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 35%;">Реакции</th> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 35%;">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Местные реакции повреждения</td> <td>А</td> <td>Детерминирующий (определяющий) механизм заболевания</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Общие реакции повреждения</td> <td>Б</td> <td>Распространение болезненных явлений, связанное с нарушением общей реактивности</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Порочный круг в патогенезе</td> <td>В</td> <td>Ограничение болезненных явлений, связанное со специфичностью рефлексогенных зон, их избирательностью и реактивностью</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ведущее звено патогенеза</td> <td>Г</td> <td>Цикл патологических процессов, образующийся по принципу причинно-следственных отношений</td> </tr> </tbody> </table>				Реакции		Характеристика	1	Местные реакции повреждения	А	Детерминирующий (определяющий) механизм заболевания	2	Общие реакции повреждения	Б	Распространение болезненных явлений, связанное с нарушением общей реактивности	3	Порочный круг в патогенезе	В	Ограничение болезненных явлений, связанное со специфичностью рефлексогенных зон, их избирательностью и реактивностью	4	Ведущее звено патогенеза	Г	Цикл патологических процессов, образующийся по принципу причинно-следственных отношений	<p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">1</td> <td style="width: 25%;">2</td> <td style="width: 25%;">3</td> <td style="width: 25%;">4</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Б</td> <td>Г</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	4	В	Б	Г	А
	Реакции		Характеристика																													
1	Местные реакции повреждения	А	Детерминирующий (определяющий) механизм заболевания																													
2	Общие реакции повреждения	Б	Распространение болезненных явлений, связанное с нарушением общей реактивности																													
3	Порочный круг в патогенезе	В	Ограничение болезненных явлений, связанное со специфичностью рефлексогенных зон, их избирательностью и реактивностью																													
4	Ведущее звено патогенеза	Г	Цикл патологических процессов, образующийся по принципу причинно-следственных отношений																													
1	2	3	4																													
В	Б	Г	А																													
7	<p>Соотнесите механизм заболевания с ролью биологических структур:</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую</p>			<p>Запишите выбранные цифры под соответствующую</p>																												

позицию из правого столбца:			щими буквами:	
	Механизм	Роль биологических структур		
I	Метаболический	1	Патофизиологическая роль гормонов, ферментов, биологически активных веществ	I
				II
II	Гуморальный	2	Изменение баланса про- и антиоксидантных систем организма	2
				1
III	Нейрогенный	3	Висцеральное и вегетовисцеральное звенья общего патогенеза	
IV	Генетический	4	Метаболические блоки в половых клетках	
8	<p>Установите соответствие между антибиотиком и инфекционным заболеванием, при котором антибиотик применяется как основной. Соотнесите антибиотик с лечением заболевания.</p> <p>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:</p>			<p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p>
	Антибиотик		Признак	
	1	Бензилпенициллин	А	Бактериальная дизентерия
	2	Бициллин-3	Б	Сифилис
	3	Левомецитин	В	Ревматизм
	4	Кларитромицин	Г	Туберкулёз
			Д	Грипп
			Е	Хеликобактерная инфекция
			1	2
			3	4
			Б	В
			А	Е

	желудочкам	отведениях V1 и V6									
11	Установите соответствие между препаратом и фармакотерапевтической группой.		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:										
	Фармакологическая группа						Препарат	1	2	3	4
								В	А	Б	Е
	1	Транквилизатор					АПромедол				
	2	Наркотический анальгетик					ЕДиклофенак				
	3	Противоревматическое средство					ЕСедуксен				
4	Ненаркотический анальгетик	ГПантогам									
		ДПирацетам									
		ЕНурофен									
12	Установите соответствие между витамином и названием дефицита этого витамина.		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
	К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:										
	Витамин						Дефицит	1	2	3	4
								Г	А	В	Б
	1	Кислота аскорбиновая – вит. С					А Рахит				
2	Эргокальциферол - вит. Д	Б Куриная слепота									
3	Кислота никотиновая – вит. РР	В Пеллагра									
4	Ретинола ацетат - вит. А	Г Цинга									
Инструкция. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа											
IV. Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных с обоснованием выбора Время выполнения - 7 мин.											
1	Выберите правильный ответ и обоснуйте его. Что такое гипоксия: 1) пониженное давление газов в окружающей среде;		Ответ: 4 Обоснование: гипоксия, или кислородная								

	<p>2) повышенное давление газов в окружающей среде; 3) уменьшенное содержание кислорода в тканях ниже 20 мм рт.ст., проявляющийся недостаточностью биологического окисления в клетке; 4) снижение парциального давления кислорода в артериальной крови ниже 60 мм рт. ст.</p>	<p>недостаточность — пониженное содержание кислорода в организме или отдельных органах и тканях. Возникает в связи с нарушением в системе крови – при снижении ее кислородной емкости.</p>
<p>2</p>	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>Терминальное состояние - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) прекращение насосной функции сердца, которое приводит к расстройству кровообращения; 2) пограничное между жизнью и смертью состояние организма; 3) умирание организма, в основе которого лежит первичное нарушение функций ЦНС; 4) умирание организма, в основе которого лежит первичное повреждение функций внутренних органов. 	<p>Ответ: 2 Обоснование: терминальное состояние - это состояние, пограничное между жизнью и смертью, критический уровень расстройства жизнедеятельности с катастрофическим падением артериального давления, глубоким нарушением газообмена и метаболизма.</p>
<p>3</p>	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>Тромбоз - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) типовой патологический процесс гемостаза, обусловленный повреждением сосудистого эндотелия, замедлением кровотока и прижизненным образованием сгустка крови в кровеносных сосудах; 2) патологический процесс циркуляции в сосудах малого и большого круга кровообращения свободных тел, не смешивающихся с кровью и способных закупоривать сосуды; 3) ограниченный участок ткани (органа), омертвевший вследствие прекращения кровообращения; 4) синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. 	<p>Ответ: 1 Обоснование: тромбоз – образование плотных сгустков крови (тромбов) в просвете сосуда, замедляющее или вовсе останавливающее нормальное течение крови по кровеносной системе.</p>

4	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>Медиаторы воспаления - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) биологически активные вещества, высвобождающиеся в тканях при нарушении их целостности; 2) жидкая часть крови, выходящая из мелких сосудов через их стенку в ткань или серозные полости; 3) клетки, ткани и органы с нарушенной структурой. 	<p>Ответ: 1 Обоснование: медиаторы воспаления включают простагландины, воспалительные цитокины, такие как IL-1β, TNF-α, IL-6 и IL-15, и хемокины, такие как IL-8 и GRO-альфа.</p>
5	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>Сосудистые реакции при воспалении включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) патофизиологические изменения микроциркуляции (крово- и лимфообращения) в ткани; 2) выход лейкоцитов из крови через стенку мелких сосудов в ткань или серозные полости; 3) поглощение, переваривание и обезвреживание микробов, повреждённых клеток и чужеродных частиц фагоцитами. 	<p>Ответ: 1 Обоснование: сосудистые реакции при воспалении проявляются ишемией, артериальной и венозной гиперемией, экссудацией, эмиграцией лейкоцитов, стазом.</p>
6	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>Основными механизмами аллергии являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) биохимический и патофизиологический; 2) патоиммунный, патохимический, патофизиологический; 3) гистологический и эмбриологический; 4) аутоиммунный и генетический. 	<p>Ответ: 2 Обоснование: механизм развития аллергии заключается в нетипичной реакции иммунной системы на вещества, обычно не представляющие опасности для организма. Но иммунитет по какой-то причине расценивает их как угрозу, где и включаются преимущественно патоиммунный, патохимический, патофизиологи</p>

		ческий механизмы.
7	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>Некроз – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). тотальное изменение в цитоплазме поврежденной клетки; 2). трансформация клетки в злокачественную; 3). генетически запрограммированная гибель клетки; 4). необратимые повреждения клетки; 5). трофические нарушения клетки. 	<p>Ответ: 4</p> <p>Некроз - необратимые повреждения клетки, при которых происходит ее гибель в результате различных воздействий, таких как травма, инфекция, отравление и др.</p>
8	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>Гипертония – один из факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. К факторам риска высокого АД относят ожирение, гиподинамию, курение, алкоголь, стресс и др. Факторы риска увеличивают вероятность возникновения патологических состояний и хронических болезней.</p> <p>Чаще всего повышение АД является фактором риска заболевания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). инфаркта легкого; 2). хронической обструктивной болезни легких; 3). инфаркта миокарда; 4). варикозной болезни. 	<p>Ответ: 3</p> <p>Обоснование: основной фактор осложнения гипертонической болезни по статистике - инфаркта миокарда.</p>
9	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>Сморщивание ядра клетки называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). пикнозом; 2). кариорексисом; 3). кариолизисом; 4). аутолизом; 5). некробиозом 	<p>Ответ: 1</p> <p>Обоснование: пикноз - это сморщивание ядра клетки, сопровождающееся уплотнением хроматина и конденсацией хромосом.</p>
10	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>В поствакцинальном периоде могут наблюдаться местные и общие побочные проявления после иммунизации, которые могут быть обусловлены действием вакцины; нарушением качества вакцины; ошибками проведения иммунизации; психологическими факторами (страх, беспокойство по поводу иммунизации); случайными факторами (совпавшие по времени с обострением фоновой патологии).</p> <p>Выберите из перечисленного побочные проявления, обусловленные действием вакцины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). индивидуальная реакция привитого: анафилактический шок при вакцинации против вирусного гепатита В; 	<p>Ответ: 3</p> <p>Обоснование: побочные проявления, обусловленные действием живой вакцины, а не обстоятельствами ее введения, заключаются в заражении</p>

	<p>2). травмирование сосудистой ткани из-за неправильного выбора места инъекции;</p> <p>3). развитие вакциноассоциированного заболевания: диссеминированная БЦЖ – инфекция;</p> <p>4). холодный абсцесс.</p>	<p>вакцинным штаммом с развитием заболевания.</p>
11	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>Ионизирующее облучение оказывает наибольшее воздействие:</p> <p>1. на рибосомы;</p> <p>2. на саркоплазматический ретикулум;</p> <p>3. на ядро клетки при митозе;</p> <p>4. на комплекс Гольджи; д) на митохондрии</p>	<p>Ответ: 3</p> <p>Обоснование: ионизирующее облучение оказывает наибольшее воздействие на ядро клетки при митозе, так как в этот момент ДНК находится в наиболее уязвимом состоянии из-за разделения и репликации.</p>
12	<p>Выберите правильный ответ и обоснуйте его.</p> <p>Специфическим проявлением повреждения клетки при отравлении цианидами является:</p> <p>1). денатурация белковых молекул;</p> <p>2). усиление перекисного окисления липидов;</p> <p>3). блокада цитохромоксидазы;</p> <p>4). ацидоз;</p> <p>5). разобщение процессов окисления и фосфорилирования</p>	<p>Ответ: 5</p> <p>Обоснование: при отравлении цианидами происходит блокада цитохромоксидазы, что приводит к нарушению процессов окисления и фосфорилирования.</p>
<p>Инструкция. Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов</p>		
<p><i>V. Задания комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора</i></p> <p><i>Время выполнения - 7 мин.</i></p>		
1	<p>Выберите правильные ответы. Обоснуйте их.</p> <p>Отметьте примеры типовых патологических процессов:</p> <p>1) железодефицитная анемия;</p> <p>2) воспаление;</p> <p>3) лихорадка;</p> <p>4) гипоксия;</p> <p>5) пневмония.</p>	<p>Ответ: 2,3,4</p> <p>Обоснование: типовые патологические процессы — это компоненты различных болезней, которые протекают в основных чертах</p>

		одинаково при различных патогенных воздействиях, в различных органах и у различных животных.
2	<p>Выберите правильные ответы. Обоснуйте их.</p> <p>Какие составляющие патогенеза имеют решающее значение для понимания механизма развития болезни?</p> <p>1) совокупность реакций повреждения;</p> <p>2) определение ведущего (главного) звена патогенеза;</p> <p>3) совокупность защитно-приспособительных реакций;</p> <p>4) анализ звеньев патогенеза, связанных между собой причинно-следственными взаимоотношениями;</p> <p>5) формирование —порочных кругов.</p>	<p>Ответ: 2,4,5</p> <p>Обоснование: патогенез - механизм возникновения и развития заболеваний и их отдельных проявлений. Рассматривается на различных уровнях — от молекулярных нарушений, до нарушений в работе организма в целом и характеризуется наличием ведущего звена патогенеза, защитно-приспособительными реакциями и формированием порочного круга в заболевании.</p>
3	<p>Выберите правильные ответы. Обоснуйте их.</p> <p>Критерии здоровья:</p> <p>1) структурно-функциональная целостность организма;</p> <p>2) способность человека к адаптации к окружающей среде;</p> <p>3) способность человека полноценно выполнять свои социальные функции;</p> <p>4) качество трудоспособности и долготы жизни;</p>	<p>Ответ: 1,2,3</p> <p>Обоснование: здоровье у человека — состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов,</p>

		складывающееся преимущественно из трех вышеперечисленных критериев.
4	<p>Выберите правильные ответы. Обоснуйте их.</p> <p>Какие экзогенные факторы вызывают непосредственное повреждение клетки?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) механические факторы; 2) иммунологический конфликт; 3) вирусы, микробы, грибки; 4) кислоты, щелочи, соли тяжелых металлов, токсины; 5) дефицит кислорода; 6) дефицит пищевых веществ; 7) эмоциональный стресс; 8) снижение функциональной нагрузки; 9) ионизирующая радиация. 	<p>Ответ: 1,2,3,4,9</p> <p>Обоснование: экзогенными факторами повреждения являются физические воздействия (механические травмы, электрический ток, тепло, холод), химические агенты (кислоты, щёлочи, этанол, сильные окислители) и биологические факторы (вирусы, риккетсии, бактерии, гельминты и др.).</p>
5	<p>Выберите правильные ответы. Обоснуйте их.</p> <p>Основными отличительными чертами апоптоза от некроза являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) апоптоз генетически запрограммирован; 2) апоптоз позволяет регулировать количество клеток в ткани; 3) апоптоз является пусковым механизмом воспаления; 4) в механизме апоптоза основную роль играют каспазы цитозоля. 	<p>Ответ: 1,2,4</p> <p>Обоснование. Отличия апоптоза от некроза: апоптоз охватывает всегда только отдельные клетки или их группы. В отличие от некроза разрушение клетки происходит не активированными гидролитическими ферментами, а с участием</p>

		<p>специальных калий-магнийзависимых эндонуклеаз, которые разрезают ядро на множество фрагментов. Образующиеся фрагменты клеток - апоптозные тела фагоцитируются близлежащими клетками – паренхиматозными и стромальными.</p> <p>Апоптоз не сопровождается развитием воспаления.</p>
6	<p>Выберите правильные ответы. Обоснуйте их.</p> <p>Гипертрофия клетки и органа обусловлена:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) повышенной функциональной нагрузкой; 2) стимуляцией генетического аппарата; 3) нарушением нервных влияний; 4) нарушением рецепторов мембраны клетки; 5) уменьшением эндоплазматического ретикулаума. 	<p>Ответ: 1,2</p> <p>Обоснование: клеточная гипертрофия в тканях проявляется увеличением объёма и массы органа или ткани за счёт увеличения размера каждой клетки. На макроуровне гипертрофированные органы плотные, сохраняют свою форму, конфигурацию и очертания. На микроуровне в клетках гипертрофированного органа наблюдается увеличение количества</p>

		<p>ДНК и РНК, специфических ферментных и структурных белков и других биологически активных соединений. Также отмечается образование многоядрышковых, двух-, трёх- и многоядерных гигантских клеток, увеличение количества и объёма митохондрий, эндоплазматической сети, пластинчатого комплекса, лизосом, цитоскелета и мембранного аппарата клеток.</p>
7	<p>Выберите правильные ответы. Обоснуйте их.</p> <p>Заболевания, связанные с "физиологической асимметрией":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). гипертоническая болезнь; 2). гипотоническая болезнь; 3.) сахарный диабет; 4). тромбозы; 5) геморрагические диатезы. 	<p>Ответ: 1,3,4</p> <p>Обоснование: асимметрия факторов, влияющих на рН (уровень метаболизма, температура и давление), связана с анатомической (билатеральной) асимметрией и определяется ею. Функциональное состояние организма влияет на активность полушарий головного мозга.</p>

		<p>Выраженность асимметрии определяет адаптивность организма. Асимметрия в нарушениях моторной деятельности наблюдается при поражении моторной зоны коры правого или левого полушария.</p>
8	<p>Выберите правильные ответы. Обоснуйте их.</p> <p>Свойства основного звена патогенеза:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). является вторичным повреждением; 2). является первичным повреждением; 3). специфично для конкретной болезни; 4). неспецифично для конкретной болезни. 	<p>Ответ: 2,3 Обоснование: основное звено патогенеза — это явление или процесс, который необходим для развёртывания всех звеньев патогенеза, предшествует им и обычно возникает непосредственно под влиянием этиологического фактора. Другими словами, это то изменение в организме, которое определяет развитие остальных этапов патологического процесса.</p>
9	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Какие из перечисленных лабораторных диагностических реакций относятся к специфическому взаимодействию антигена с антителом?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). реакция непрямой гемагглютинации; 2). реакция фаготипирования; 3). реакция преципитации в геле; 4). реакция торможения гемагглютинации; 5). реакция иммуноблотинга; 6). латекс-агглютинация. 	<p>Ответ: 1,3,4,6 Обоснование: антиген и антитело обладают строгой специфичностью друг к другу, образуют агглютинат</p>

		(осадок) в реакциях, основанных на обнаружении неизвестного по известному компоненту.
10	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Активный иммунитет вырабатывается вследствие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). перенесенного заболевания; 2). вакцинации; 3). получения антител через плаценту от матери; 4). введения сыворотки; 5). введения бактериофага. 	<p>Ответ: 1,2</p> <p>Обоснование: активный иммунитет образуется только при условии активной работы своей собственной иммунной системы.</p>
11	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Какие компоненты входят в состав вакцины АКДС-М?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). коклюшный; 2). дизентерийный; 3). дифтерийный; 4). столбнячный; 5). менингококковый. 	<p>Ответ: 1,3,4</p> <p>Обоснование: Приказ Минздрава России от 06.12.2021 N 1122н (ред. от 12.12.2023) "Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок"</p>
12	<p>Выберите правильные ответы.</p> <p>Классификация причин болезней по Горизонтову:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). специфические; 2). индифферентные; 3). психогенные; 4). социальные; 5). биологические; 6). патогенные. 	<p>Ответ: 2,3,6</p> <p>Обоснование: Классификация причин болезней по П. Д. Горизонтову основана на свойствах этиологического фактора и характере</p>

		ответной реакции организма. Выделяют три группы причин болезней: патогенные факторы, индифферентные и психогенные.
--	--	--

Инструкция. Прочитайте текст и запишите краткий ответ

VI. Задания открытого типа с дополнением *		
Время выполнения - 5 мин.		
1	...- заболевание, характеризующееся нарушением структуры печени за счет разрастания соединительной ткани; проявляется функциональной недостаточностью печени, развивается вследствие действия нескольких причинных факторов (чаще вируса гепатита В и алкоголя).	Ответ: цирроз печени
2	...- тип гибели тканей, вызванный недостатком кровоснабжения. Симптомы могут включать изменение цвета кожи на красный или черный, онемение, отек, боль, разрушение кожи, образование газа в месте повреждения. Чаще всего поражаются ноги и руки, особенно при попадании в рану споровых форм бактерий вместе с землей.	Ответ: газовая гангрена
3	...- молекулы, которые провоцируют процесс окисления, атакуя обычные клетки и пытаясь отнять у них один электрон. Затронутая клетка сама становится источником окислительной реакции на прилегающие клетки, или разрушается.	Ответ: свободные радикалы
4	...- гематологический синдром, характеризующийся нарушением синтеза гемоглобина вследствие дефицита железа и проявляющийся сидеропенией.	Ответ: железодефицитная анемия
5	...- искусственно фармакологически вызванное обратимое состояние торможения центральной нервной системы, при котором возникает сон, праздность, расслабление скелетных мышц, снижение или отключение некоторых рефлексов, а также пропадает болевая чувствительность (наступает общее обезболивание).	Ответ: наркоз
6	...- вид излучения, при котором нейтральный по своему заряду атом или молекула превращается в отрицательно или положительно заряженный ион. Вызывает общие и местные лучевые поражения.	Ответ: ионизирующее излучение
7	... – гиперчувствительность организма, развиваемая адаптивной иммунной системой в ответ на неинфекционные вещества окружающей среды, включая неинфекционные компоненты некоторых инфекционных организмов.	Ответ: аллергия
8	... – необратимое прекращение всех жизненных функций организма с последовательным отмиранием клеток, тканей и органов.	Ответ: биологическая смерть
9	... – комплексный, местный и общий защитно-приспособительный процесс,	Ответ:

	возникающий в ответ на повреждение или действие патогенного раздражителя и проявляющийся в реакциях, направленных на устранение продуктов, а если возможно, то и агентов повреждения, и приводящий к максимальному восстановлению в зоне повреждения.	воспаление
10	... – экспериментальная, интегративная фундаментальная медико-биологическая наука, изучающая наиболее общие закономерности возникновения, развития и исхода заболеваний.	Ответ: патологическая физиология
11	... – состояние организма, выраженное в нарушении его нормальной жизнедеятельности, продолжительности жизни и его способности поддерживать свой гомеостаз.	Ответ: болезнь
12	Увеличение содержания свободного ионизированного кальция в клетке постепенно приводит к...	Ответ: ...клеточной гибели

Инструкция. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

VII. Задания открытого типа с развернутым ответом*
Время выполнения - 7-10 мин.

1	Обоснуйте патогенез комы.	Ответ: кома развивается в результате глубокого торможения в передней коре головного мозга с распространением его на подкорку и нижележащие отделы центральной нервной системы вследствие острого нарушения кровообращения в головном мозге, травм головы, воспаления (при энцефалитах, менингитах, малярии), а также в результате отравлений (барбитуратами, окисью углерода и др.), при сахарном диабете,
---	---------------------------	--

		<p>уремии, гепатите (уремическая, печёночная кома). При этом возникают нарушения кислотно-щелочного равновесия в нервной ткани, кислородное голодание, нарушения ионного обмена и энергетического голодание нервных клеток. Кроме предшествует прекоматозное состояние, на протяжении которого происходит развитие указанных симптомов.</p>
2	<p>Объясните механизм развития ишемии.</p>	<p>Ответ: в основе развития ишемии лежит несколько механизмов: обтурационный (закупорка сосуда), компрессионный (сдавление сосуда), ангиоспастический (результат нейрогенного рефлекторного спазма. мелких артерий).</p>

3	<p>Назовите основные причины шока.</p>	<p>Ответ: обширная кровопотеря; сердечная недостаточность; травма; поступление в кровотоки аллергенов; тяжёлые инфекции; повреждение спинного мозга. Также к причинам шока относят декомпенсацию хронических болезней, тромбозы, эмболии, осложнения, нейроэндокринные нарушения (диабетический кетоацидоз, острая надпочечниковая недостаточность), желудочно-кишечные кровотечения, острую кишечную непроходимость</p>
4	<p>Объясните основные отличия доброкачественной опухоли от злокачественной.</p>	<p>Ответ: решающее отличие злокачественной опухоли от доброкачественной заключается в следующих характеристиках: 1. характер</p>

роста.
Доброкачественные опухоли растут медленно, увеличиваясь и раздвигая окружающие ткани и органы.
Злокачественные опухоли имеют инфильтрирующий рост: они быстро развиваются и проникают в соседние ткани, прорастая в нервы и кровеносные сосуды.

2. метастазирование.
Злокачественные опухоли склонны к метастазированию: их клетки распространяются по лимфатическим, кровеносным сосудам или другими путями в различные органы, формируя вторичные очаги опухоли.
Доброкачественные опухоли не метастазируют.

3. леточный состав. Клетки доброкачественные

		<p>нных опухолей схожи по структуре и функциям с нормальными клетками тканей организма 3. Клетки злокачественных опухолей отличаются по строению и функциям от нормальных клеток</p>
5	<p>Объясните механизм развития воздушной эмболии.</p>	<p>Ответ: воздушная эмболия представляет собой закупорку кровеносного сосуда, вызванную одним или несколькими пузырьками воздуха или другого газа в системе кровообращения. Воздух может поступать в кровоток во время хирургических процедур, травмы при чрезмерном расширении легких, декомпрессии и по нескольким другим причинам.</p>
6	<p>Объясните механизм развития отека.</p>	<p>Ответ: отёк — избыточное накопление</p>

		<p>жидкости в органах, внеклеточных тканевых пространствах организма Главный механизм развития отека – это расширение сосудов под действием медиаторов и выход жидкой части крови в подкожную клетчатку. Нервы под действием гистамина парализуются, они не способны регулировать тонус сосудов, отчего последние еще больше расширяются, и состояние усугубляется.</p>
7	<p>Обоснуйте высказывание великого русского ученого И. И. Мечникова о том, что макрофаги – это пожиратели бактерий.</p>	<p>Ответ: термин «макрофаг» был введен Ильей Мечниковым и с греческого переводится как «большой пожиратель». Тканевые макрофаги — это клетки иммунной системы, которые непосредственно поглощают и переваривают патогены</p>

		(бактерии) на местах.
8	Объясните ограничение соли в диете больного гипертонической болезнью.	<p>Ответ: при лечении гипертонической болезни назначается лечебная диета (стол № 10) с максимальным ограничением поваренной соли до 5 грамм в сутки, потому что Na вызывает задержку жидкости в организме, что приводит к повышению артериального давления.</p>
9	Обоснуйте причины застойного стаза:	<p>Ответ: тромбоз вен, венозная эмболия. сдавление вен.</p>
10	Объясните суть «Теории активного отдыха» И. М. Сеченова	<p>Ответ: отдыхается лучше, если работать утомленным и частями тела. Суть теории активного отдыха И. М. Сеченова заключается в том, что максимальное восстановление трудоспособности наступает не на фоне</p>

		<p>полного покоя, а на фоне смены рода деятельности. Он экспериментально доказал, что наиболее быстрое восстановление работоспособности руки после длительной утомительной работы наступает не при полном покое обеих рук, а при работе другой, не работавшей руки.</p>
11	<p>Объясните механизм развития сезонной аллергии (поллиноза).</p>	<p>Ответ: в случае поллиноза в роли антигена (аллергена) оказывается пыльца микроскопического размера – 0,02-0,04 мм, поэтому она легко проникает в дыхательные пути, всасывается в кровь и лимфу. Развивается при наличии предрасположенности организма к аллергической реакции. Выражается в воспалении слизистых оболочек, преимущественно дыхательных путей и глаз в период цветения</p>

		определённых растений (береза, ольха, амброзия, акация).
12	Обоснуйте физико-химические сдвиги в очаге воспаления.	<p>Ответ: гиперосмия, гиперонкия, ацидоз.</p> <p>Ацидоз - накопление избытка различных кислот: молочной, пирогликолевой (виноградной) из-за нарушения удаления из очага воспаления образующихся в большом количестве кислых продуктов метаболизма. Это вызывает истощение буферных систем (бикарбонатной, фосфатной, белковой) клеток и межклеточной жидкости.</p> <p>Гиперосмия - повышенное осмотическое давление в регионе воспаления. Обусловлено накоплением большого количества ионов и низкомолекулярных соединений. Механизмы развития: повышенное ферментативное и неферментативное</p>

	<p>ное разрушение макромолекул, усиленный в условиях ацидоза гидролиз солей и выделение осмотически активных соединений из повреждённых клеток.</p> <p>Гиперонкия - повышенное онкотическое давление в ткани при ее воспалении. Механизмы развития: увеличение концентрации белка в очаге воспаления в связи с усилением ферментативного и неферментативного гидролиза пептидов и выход белков (в основном - альбуминов) из крови в очаг воспаления в связи с повышением проницаемости и сосудистой стенки.</p>
--	---

Система оценивания выполнения заданий

Номер/категория задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
<i>Задания категории I (с 1 по 6)</i>	Задания закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.

	одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	
Задания категории II (с 1 по 6)	Задания закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
Задания категории III (с 1 по 6)	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
Задания категории IV (с 1 по 6)	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
Задания категории V (с 1 по 6) *	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.

Ключи к оцениванию тестовых заданий комплекта оценочных материалов

№ задан ия	Верный ответ	Критерии
I. Задания закрытого типа на установление соответствия		
1	6	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
2	1,2,3,4,5,6	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
3	6	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
4	2,3,4,,5	Полное совпадение с верным

		ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
5	1,2,3	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
6	1,2,3	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
7	2	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
8	1,3,4	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
9	3	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
10	3	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
11	1,2,3	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
12	1,6,7	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.

II. Задания закрытого типа на установление последовательности

1	1	3	2	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
2	1	3	4	2	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
3	1	3	2	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
4	1	4	3	2	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
5	4	2	3	1	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
6	1	2	4	3	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
7	2	1	4	3	1 б — полное правильное соответствие; 0 б —

					остальные случаи
8	3	1	2	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
9	1	4	3	2	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
10	4	3	1	2	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
11	3	4	1	2	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
12	3	1	4	2	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
III. Задания закрытого типа на установление соответствия					
1	1	2	3	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	A	B	Б	Г	
2	1	2	3	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	Б	B	A	Г	
3	1	2	3	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	B	A	Г	Б	
4	1	2	3	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	B	Г	Б	A	
5	1	2	3	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	A	Б	B	Г	
6	1	2	3	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	B	Б	Г	A	
7	I	II	III	IV	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	2	1	3	4	
8	1	2	3	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	Б	B	A	E	
9	1	2	3	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	Б	Г	B	A	
10	1	2	3	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	B	A	Г	Б	
11	1	2	3	4	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
	B	A	Б	E	

12	1 Г	2 А	3 В	4 Б	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
<i>IV. Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных с обоснованием выбора</i>					
1	<p style="text-align: center;">Ответ: 4</p> <p>Обоснование: гипоксия, или кислородная недостаточность — пониженное содержание кислорода в организме или отдельных органах и тканях. Возникает в связи с нарушением в системе крови – при снижении ее кислородной емкости.</p>				1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
2	<p style="text-align: center;">Ответ: 2</p> <p>Обоснование: терминальное состояние - это состояние, пограничное между жизнью и смертью, критический уровень расстройства жизнедеятельности с катастрофическим падением артериального давления, глубоким нарушением газообмена и метаболизма.</p>				1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
3	<p style="text-align: center;">Ответ: 1</p> <p>Обоснование: тромбоз – образование плотных сгустков крови (тромбов) в просвете сосуда, замедляющее или вовсе останавливающее нормальное течение крови по кровеносной системе.</p>				1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
4	<p style="text-align: center;">Ответ: 1</p> <p>Обоснование: медиаторы воспаления включают простагландины, воспалительные цитокины, такие как IL-1β, TNF-α, IL-6 и IL-15, и хемокины, такие как IL-8 и GRO-альфа.</p>				1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
5	<p style="text-align: center;">Ответ: 1</p> <p>Обоснование: сосудистые реакции при воспалении проявляются ишемией, артериальной и венозной гиперемией, экссудацией, эмиграцией лейкоцитов, стазом.</p>				1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
6	<p style="text-align: center;">Ответ: 2</p> <p>Обоснование: механизм развития аллергии заключается в нетипичной реакции иммунной системы на вещества, обычно не представляющие опасности для организма. Но иммунитет по какой-то причине расценивает их как угрозу, где и включаются преимущественно патоиммунный, патохимический, патофизиологический механизмы.</p>				1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
7	<p style="text-align: center;">Ответ: 4</p> <p>Обоснование: некроз - необратимые повреждения клетки, при которых происходит ее гибель в результате различных воздействий, таких как травма, инфекция, отравление и др.</p>				1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
8	<p style="text-align: center;">Ответ: 3</p> <p>Обоснование: основной фактор осложнения гипертонической болезни по статистике - инфаркта миокарда.</p>				1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
9	<p style="text-align: center;">Ответ: 1</p> <p>Обоснование: пикноз - это сморщивание ядра клетки, сопровождающееся уплотнением хроматина и конденсацией хромосом.</p>				1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
10	<p style="text-align: center;">Ответ: 3</p> <p>Обоснование: побочные проявления, обусловленные</p>				1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи

	действием живой вакцины, а не обстоятельствами ее введения, заключаются в заражении вакцинным штаммом с развитием заболевания.	случаи
11	<p>Ответ: 3</p> <p>Обоснование: ионизирующее облучение оказывает наибольшее воздействие на ядро клетки при митозе, так как в этот момент ДНК находится в наиболее уязвимом состоянии из-за разделения и репликации.</p>	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
12	<p>Ответ: 5</p> <p>Обоснование: при отравлении цианидами происходит блокада цитохромоксидазы, что приводит к нарушению процессов окисления и фосфорилирования.</p>	1 б — полный правильный ответ; 0 б — все остальные случаи
V. Задания комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора		
1	<p>Ответ: 2,3,4</p> <p>Обоснование: типовые патологические процессы — это компоненты различных болезней, которые протекают в основных чертах одинаково при различных патогенных воздействиях, в различных органах и у различных животных.</p>	
2	<p>Ответ: 2,4,5</p> <p>Обоснование: патогенез -механизм возникновения и развития заболеваний и их отдельных проявлений. Рассматривается на различных уровнях — от молекулярных нарушений, до нарушений в работе организма в целом и характеризуется наличием ведущего звена патогенеза, защитно-приспособительными реакциями и формированием порочного круга в заболевании.</p>	
3	<p>Ответ: 1,2,3</p> <p>Обоснование: здоровье у человека — состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов, складывающееся преимущественно из трех вышеперечисленных критериев.</p>	
4	<p>Ответ: 1,2,3,4,9</p> <p>Обоснование: экзогенными факторами повреждения являются физические воздействия (механические травмы, электрический ток, тепло, холод), химические агенты (кислоты, щёлочи, этанол, сильные окислители) и биологические факторы (вирусы, риккетсии, бактерии, гельминты и др.).</p>	
5	<p>Ответ: 1,2,4</p> <p>Обоснование.</p> <p>Отличия апоптоза от некроза: апоптоз охватывает всегда только отдельные клетки или их группы. В отличие от некроза разрушение клетки происходит не активированными гидролитическими ферментами, а с участием специальных калий-магнийзависимых эндонуклеаз, которые разрезают ядро на множество фрагментов.</p> <p>Образующиеся фрагменты клеток - апоптозные тела фагоцитируются близлежащими клетками — паренхиматозными и стромальными.</p> <p>Апоптоз не сопровождается развитием воспаления.</p>	

6	<p>Ответ: 1,2</p> <p>Обоснование: клеточная гипертрофия в тканях проявляется увеличением объёма и массы органа или ткани за счёт увеличения размера каждой клетки. На макроуровне гипертрофированные органы плотные, сохраняют свою форму, конфигурацию и очертания. На микроуровне в клетках гипертрофированного органа наблюдается увеличение количества ДНК и РНК, специфических ферментных и структурных белков и других биологически активных соединений. Также отмечается образование многоядрышковых, двух-, трёх- и многоядерных гигантских клеток, увеличение количества и объёма митохондрий, эндоплазматической сети, пластинчатого комплекса, лизосом, цитоскелета и мембранного аппарата клеток.</p>	
7	<p>Ответ: 1,3,4</p> <p>Обоснование: асимметрия факторов, влияющих на рН (уровень метаболизма, температура и давление), связана с анатомической (билатеральной) асимметрией и определяется ею. Функциональное состояние организма влияет на активность полушарий головного мозга. Выраженность асимметрии определяет адаптивность организма. Асимметрия в нарушениях моторной деятельности наблюдается при поражении моторной зоны коры правого или левого полушария.</p>	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
8	<p>Ответ: 2,3</p> <p>Обоснование: основное звено патогенеза — это явление или процесс, который необходим для развёртывания всех звеньев патогенеза, предшествует им и обычно возникает непосредственно под влиянием этиологического фактора. Другими словами, это то изменение в организме, которое определяет развитие остальных этапов патологического процесса.</p>	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
9	<p>Ответ: 1,3,4,6</p> <p>Обоснование: антиген и антитело обладают строгой специфичностью друг к другу, образуют агглютинат (осадок) в реакциях, основанных на обнаружении неизвестного по известному компоненту.</p>	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
10	<p>Ответ: 1,2</p> <p>Обоснование: активный иммунитет образуется только при условии активной работы своей собственной иммунной системы.</p>	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
11	<p>Ответ: 1,3,4</p> <p>Обоснование: Приказ Минздрава России от 06.12.2021 N 1122н (ред. от 12.12.2023) "Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок"</p>	1 б — полное правильное соответствие; 0 б — остальные случаи
12	<p>Ответ: 2,3,6</p> <p>Обоснование: Классификация причин болезней по П.</p>	1 б — полное правильное соответствие; 0 б —

	Д. Горизонтову основана на свойствах этиологического фактора и характере ответной реакции организма. Выделяют три группы причин болезней: патогенные факторы, индифферентные и психогенные.	остальные случаи
VI. Задания открытого типа с дополнением *		
1	Ответ: цирроз печени	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
2	Ответ: газовая гангрена	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
3	Ответ: свободные радикалы	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
4	Ответ: железодефицитная анемия	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
5	Ответ: наркоз	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
6	Ответ: ионизирующее излучение	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
7	Ответ: аллергия	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
8	Ответ: биологическая смерть	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
9	Ответ: воспаление	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
10	Ответ: патологическая физиология	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
11	Ответ: болезнь	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
12	Ответ: клеточной гибели	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.
VII. Задания открытого типа с развернутым ответом *		
1	Ответ: кома развивается в результате глубокого	Полное совпадение с верным

	<p>торможения в передней коре головного мозга с распространением его на подкорку и нижележащие отделы центральной нервной системы вследствие острого нарушения кровообращения в головном мозге, травм головы, воспаления (при энцефалитах, менингитах, малярии), а также в результате отравлений (барбитуратами, окисью углерода и др.), при сахарном диабете, уремии, гепатите (уремическая, печёночная кома). При этом возникают нарушения кислотно-щелочного равновесия в нервной ткани, кислородное голодание, нарушения ионного обмена и энергетическое голодание нервных клеток. Кроме предшествует прекоматозное состояние, на протяжении которого происходит развитие указанных симптомов.</p>	<p>ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>
2	<p>Ответ: в основе развития ишемии лежит несколько механизмов: обтурационный (закупорка сосуда), компрессионный (сдавление сосуда), ангиоспастический (результат нейрогенного рефлекторного спазма мелких артерий).</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>
3	<p>Ответ: обширная кровопотеря; сердечная недостаточность; травма; поступление в кровотоки аллергенов; тяжёлые инфекции; повреждение спинного мозга. Также к причинам шока относят декомпенсацию хронических болезней, тромбоэмболические осложнения, нейроэндокринные нарушения (диабетический кетоацидоз, острая надпочечниковая недостаточность), желудочно-кишечные кровотечения, острую кишечную непроходимость</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>
4	<p>Ответ: решающее отличие злокачественной опухоли от доброкачественной заключается в следующих характеристиках:</p> <p>4. характер роста. Доброкачественные опухоли растут медленно, увеличиваясь и раздвигая окружающие ткани и органы. Злокачественные опухоли имеют инфильтрирующий рост: они быстро развиваются и проникают в соседние ткани, прорастая в нервы и кровеносные сосуды.</p> <p>5. метастазирование. Злокачественные опухоли склонны к метастазированию: их клетки распространяются по лимфатическим, кровеносным сосудам или другими путями в различные органы, формируя вторичные очаги опухоли. Доброкачественные опухоли не метастазируют.</p> <p>6. леточный состав. Клетки доброкачественных опухолей схожи по структуре и функциям с нормальными клетками тканей организма. Клетки злокачественных опухолей отличаются по строению</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>

	и функциям от нормальных клеток	
5	<p>Ответ: воздушная эмболия представляет собой закупорку кровеносного сосуда, вызванную одним или несколькими пузырьками воздуха или другого газа в системе кровообращения. Воздух может поступать в кровоток во время хирургических процедур, травмы при чрезмерном расширении легких, декомпрессии и по нескольким другим причинам.</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>
6	<p>Ответ: отёк — избыточное накопление жидкости в органах, внеклеточных тканевых пространствах организма. Главный механизм развития отека – это расширение сосудов под действием медиаторов и выход жидкой части крови в подкожную клетчатку. Нервы под действием гистамина парализуются, они не способны регулировать тонус сосудов, отчего последние еще больше расширяются, и состояние усугубляется.</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>
7	<p>Ответ: термин «макрофаг» был введён Ильей Мечниковым и с греческого переводится как «большой пожиратель». Тканевые макрофаги — это клетки иммунной системы, которые непосредственно поглощают и переваривают патогены (бактерии) на местах.</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>
8	<p>Ответ: при лечении гипертонической болезни назначается лечебная диета (стол № 10) с максимальным ограничением поваренной соли до 5 грамм в сутки, потому что Na вызывает задержку жидкости в организме, что приводит к повышению артериального давления.</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>
9	<p>Ответ: тромбоз вен, венозная эмболия, сдавление вен.</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>
10	<p>Ответ: отдыхается лучше, если работать неутомленными частями тела. Суть теории активного отдыха И. М. Сеченова заключается в том, что максимальное восстановление трудоспособности наступает не на фоне полного покоя, а на фоне смены рода деятельности. Он экспериментально доказал, что наиболее быстрое восстановление работоспособности руки после длительной утомительной работы наступает не при полном покое обеих рук, а при работе другой, не работавшей руки.</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>
11	<p>Ответ: в случае поллиноза в роли антигена (аллергена) оказывается пыльца микроскопического размера – 0,02-0,04 мм, поэтому она легко проникает в дыхательные пути, всасывается в кровь и лимфу. Развивается при наличии предрасположенности организма к аллергической реакции. Выражается в воспалении слизистых оболочек, преимущественно дыхательных путей и глаз в период цветения определённых растений (береза, ольха, амброзия,</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>

	акация).	
12	<p>Ответ: гиперосмия, гиперонкия, ацидоз.</p> <p>Ацидоз - накопление избытка различных кислот: молочной, пировиноградной) из-за нарушения удаления из очага воспаления образующихся в большом количестве кислых продуктов метаболизма. Это вызывает истощение буферных систем (бикарбонатной, фосфатной, белковой) клеток и межклеточной жидкости.</p> <p>Гиперосмия - повышенное осмотическое давление в регионе воспаления. Обусловлено накоплением большого количества ионов и низкомолекулярных соединений. Механизмы развития: повышенное ферментативное и неферментативное разрушение макромолекул, усиленный в условиях ацидоза гидролиз солей и выделение осмотически активных соединений из повреждённых клеток.</p> <p>Гиперонкия - повышенное онкотическое давление в ткани при ее воспалении.</p> <p>Механизмы развития: увеличение концентрации белка в очаге воспаления в связи с усилением ферментативного и неферментативного гидролиза пептидов и выход белков (в основном - альбуминов) из крови в очаг воспаления в связи с повышением проницаемости сосудистой стенки.</p>	<p>Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов.</p>

2.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

ИТОГОВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

1. Предмет и задачи патологической физиологии.
2. Общая нозология
3. Наследственность и патология
4. Патология клетки
5. Воспаление
6. Нарушение теплового баланса
7. Инфекционный процесс
8. Нарушение углеводного обмена
9. Нарушение обмена белков и нуклеиновых кислот
10. Нарушение липидного обмена
11. Нарушение баланса воды
12. Нарушение ионного баланса
13. Нарушение кислотно-щёлочного равновесия
14. Нарушения обмена витаминов
15. Гипоксия
16. Иммунопатология
17. Опухолевый рост
18. Наркомании и токсикомании
19. Адаптация и стресс

20. Экстремальные состояния.
21. Патофизиология системы эритроцитов
22. Патофизиология системы лейкоцитов
23. Патофизиология тромбоцитов
24. Гемобластозы
25. Нарушения гемостаза
26. Нарушения объёма крови и гематокрита
27. Патофизиология сердца и сосудов (коронарная недостаточность, аритмии, сердечная недостаточность, артериальные гипер- и гипотензии, нарушения регионального кровотока и микроциркуляции)
28. Патофизиология внешнего дыхания
29. Патофизиология пищеварения
30. Патофизиология печени
31. Патофизиология экскреторной функции почек
32. Эндокринопатии (гипофиза, надпочечников, щитовидной и гонад)
33. Нейропатология (нейрогенные расстройства движения, чувствительности, боль, неврозы).
34. Моральные проблемы трансплантации органов и тканей. Проблема критериев смерти. История проблемы. Гарвардские критерии смерти мозга: этические аспекты. Смерть мозга.
35. Инфекционные болезни как потенциальный источник социальной опасности. Социокультурный контекст истории иммунопрофилактики.
36. Принципы этичного отношения к животным. Проблема права и долга в отношении к животным. Проблема физических и нравственных страданий у животных. Основные нормативные документы, регламентирующие правила обращения с лабораторными животными.
37. Классификация клинических испытаний. Фазы клинических исследований. Клинические испытания с участием беременных женщин, пожилых людей, детей, людей в критическом состоянии, смертельно больных пациентов.
38. Судебно-медицинская патофизиология.
39. Реализация этических и деонтологических принципов в научно-исследовательской практике диссертанта. Клинические испытания на животных.
40. Планирование диссертационного исследования. Обзор литературы по планируемой теме диссертации. Экспертиза темы и плана выполнения диссертации. Создание форм регистрации полученных результатов (карта наблюдения, база данных).
41. Воспаление: определение понятия, общие и местные явления. Этиология и нейрогуморальные механизмы развития воспаления.
42. Первичная и вторичная альтерация. Медиаторы воспаления.
43. Изменение обмена веществ в тканях при воспалении. Понятие о противовоспалительных медиаторах.
44. Пролиферация, механизмы развития.
45. Стимуляторы и ингибиторы репаративной стадии воспаления.

46. Расстройства кровообращения и микроциркуляции в тканях при воспалении.
47. Изменения реологических свойств крови в очаге воспаления, белкового состава и физико-химических свойств плазмы.
48. Экссудация и эмиграция лейкоцитов, механизмы развития, виды экссудатов.
49. Роль реактивности в развитии воспаления. Классификация воспаления. Развитие воспаления в онтогенезе. Особенности локальных воспалительных процессов. Биологическое значение воспаления и принципы противовоспалительной терапии.
50. Ответ острой фазы воспаления; определение понятия. Проявление и механизмы развития.
51. Роль ответа острой фазы в защите организма при острой инфекции и в формировании противоопухолевой резистентности.
52. Лихорадка: определение понятия, стадии; типы лихорадочных реакций, их общая характеристика.
53. Формирование лихорадки в фило- и онтогенезе. Особенности лихорадки в раннем детском возрасте.
54. Этиология лихорадки. Пирогенные вещества, классификация, источники образования.
55. Механизмы действия пирогенов. Зависимость развития лихорадки от свойств пирогенов и реактивности организма.
56. Отличия лихорадки от экзогенной и др. видов гипертермий.
57. Патолофизиологические механизмы развития лихорадки: клеточные, рефлекторные, центральные и гуморальные (С.П.Боткин, И.П.Павлов).
58. Изменение обмена веществ и физиологических систем при лихорадке.
59. Биологическое значение лихорадки. Патолофизиологические принципы жаропонижающей терапии и пиротерапии.
60. Иммунодефицитные состояния. Первичные (наследственные) и вторичные (приобретённые) иммунодефициты.
61. Недостаточность Т- и В-системы иммунитета и систем неспецифической резистентности.
62. Синдром приобретённого иммунодефицита. Причины, механизмы развития; принципы профилактики и лечения.
63. Аллергия: определение понятия, классификация, общая характеристика.
64. Экзо- и эндоаллергены, их виды. Патолофизиологические основы методов выявления аллергии.
65. Патолофизиологическая характеристика аллергической реактивности в фило- и онтогенезе.
66. Аллергия новорожденных. Источники аллергизации детей.
67. Аллергия замедленного типа: контактная и бактериальная аллергия.
68. Природа аллергенов. Патоиммунные, патохимические и патолофизиологические механизмы развития. Значение для проблемы пересадки органов и тканей.
69. Аллергия немедленного типа: природа аллергенов, патоиммунные и

патохимические механизмы развития.

70. Механизмы гипосенсибилизации при аллергии.

71. Аллергия немедленного типа.

72. Атопические болезни, анафилактические реакции.

73. Лекарственная аллергия, патофизиологические механизмы развития.

74. Пищевая аллергия. Механизмы развития.

75. Аутоаллергия: аутоаллергены, механизмы нарушения иммунной толерантности и возникновения иммунной аутоагрессии.

76. Принципы выявления и терапии аутоиммунных заболеваний.

77. Методы научного исследования в патологической физиологии.

78. Клеточный цикл и его регуляция.

79. Понятие о точках контроля и рестрикции в течение клеточного цикла.

80. Роль канцерогенных веществ, наркотиков, лучевой энергии и онковирусов в механизмах опухолевой трансформации клеток.

81. Роль факторов внешней среды, авитаминозов, курения, наркотиков, дисбаланса микроэлементов и нарушений питания в развитии опухолей.

82. Теории канцерогенеза.

83. Опухоль: понятие, стадии развития.

84. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза.

85. Протоонкогены их роль в механизмах опухолевой трансформации клеток.

86. Механизмы взаимодействия опухоли и организма, опухолевая кахексия.

87. Противоопухолевая защита организма.

88. Эритроцитозы: понятие, виды, патогенез.

89. Анемии: понятие, принципы классификации.

90. Постгеморрагическая анемия: понятие, виды, основные звенья патогенеза, картина крови в различные стадии.

91. Дисэритропоэтические анемии: классификация, основные причины возникновения.

92. Железодефицитные и -резистентные анемии: особенности обмена железа; этиология и патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).

93. В12-фолиеводефицитные и -резистентные анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия (основные синдромы).

94. Гипо-, а- и метапластические анемии: этиология, патогенез, картина крови, последствия.

95. Гемолитические анемии: понятия, классификация, основные механизмы развития (гемолиз и его виды), картина крови, последствия.

96. Лейкоцитозы: определение, виды, основные механизмы развития.

97. Ядерный сдвиг нейтрофильных гранулоцитов: определение, виды, этиология, патогенез, диагностическое и прогностическое значение.

98. Лейкемоидные реакции: виды, основные механизмы развития, при каких заболеваниях наблюдаются.

99. Лейкопении: определение, виды, основные механизмы развития. Агранулоцитоз: понятие, последствия.

100. Роль факторов внешней среды, наркотических веществ, авитаминозов, дисбаланса микроэлементов и нарушений питания в развитии лейкопений и лейкоцитозов.
101. Недостаточность кровообращения: понятие, классификация, общая этиология и патогенез.
102. Роль факторов внешней среды, авитаминозов, курения, наркотических веществ, дисбаланса микроэлементов и нарушений питания в развитии сердечной недостаточности.
103. Острая сердечная недостаточность: виды, этиология, патогенез, механизмы компенсации, последствия.
104. 169. Хроническая сердечная недостаточность: этиология, механизмы компенсации, стадии развития, последствия.
105. Механизмы прогрессирования хронической сердечной недостаточности (роль нейрогормональных нарушений и эндотелиальной дисфункции).
106. Гипертрофия миокарда как компенсаторная реакция: стадии формирования. Причины и роль гиперпродукции факторов роста.
107. Морфо-функциональные особенности гипертрофированного миокарда, приводящие к сердечной декомпенсации.
108. Основные системы, участвующие в регуляции системного артериального давления (прессорные и депрессорные).
109. Эндотелиальная дисфункция: понятие, этиология, основные звенья патогенеза.
110. Первичная артериальная гипертензия: этиология, основные звенья патогенеза, последствия.
111. Роль факторов внешней среды, стрессов, курения, наркотических веществ, алкоголя и нарушений питания в развитии артериальной гипертензии.
112. Роль декомпенсации депрессорных систем почек и эндотелиальной дисфункции в закреплении артериальной гипертензии.
113. Вторичные (симптоматические) гипертензии: виды, этиология и патогенез основных форм.
114. Артериальные гипотензии: понятие, классификация, этиология и патогенез основных форм.
115. Дыхательная недостаточность: понятие, классификация, общие этиология и патогенез.
116. Роль загрязнения атмосферы, курения, наркотиков в развитии дыхательной недостаточности.
117. Нарушения альвеолярной вентиляции: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
118. Обструктивная дыхательная недостаточность: понятие, механизмы развития. Роль смещения точки равновесного давления в усугублении обструкции.
119. Нарушения диффузии газов в легких: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.

120. Нарушения перфузии и вентиляционно-перфузионных отношений: этиология и патогенез, роль в развитии дыхательной недостаточности.
121. Патологические типы дыхания: понятие, этиология и патогенез.
122. Одышка: понятие, виды, механизмы развития.
123. Асфиксия: понятие, этиология и патогенез, последствия.
124. Защитный барьер желудочно-кишечного тракта: понятие, этиология и патогенез повреждения.
125. Роль факторов внешней среды, курения, стрессов, злоупотребления алкоголем и наркотических веществ, нарушений питания в повреждении защитного барьера ЖКТ и развитии патологии пищеварительной системы.
126. Гормоны желудочно-кишечного тракта, их роль в патологии пищеварения.
127. Нарушения секреции и всасывания в кишечнике: этиология и патогенез.
128. Понятие о диспепсии и мальабсорбции.
129. Микрофлора кишечника, ее значение для организма.
130. Дисбактериоз: понятие, этиология и патогенез, последствия.
131. Печеночная недостаточность: виды, этиология, основные звенья патогенеза.
132. Роль отравлений химическими веществами, лекарствами, наркотическими веществами, токсинами грибов, злоупотребления алкоголем, нарушений питания, дисбаланса микроэлементов и витаминов в развитии недостаточности печени, желтух и холестаза.
133. Желтухи: понятие, виды, механизмы развития. Влияние гипербилирубинемии на организм.
134. Почечная недостаточность: понятие, основные причины развития.
135. Роль отравлений химическими веществами, лекарствами, наркотиками, токсинами грибов, суррогатами алкоголя в развитии почечной недостаточности.
136. Мезангиальная область, функции, значение в развитии патологии.
137. Острая почечная недостаточность: понятие, этиология и патогенез, последствия.
138. Хроническая почечная недостаточность: понятие, этиология и механизмы прогрессирования, последствия.
139. Уремия: этиология и патогенез, последствия.
140. Нефротический синдром: виды, этиология, патогенез, последствия.
141. Гипоталамо-гипофизарная регуляция функции эндокринных желез и ее нарушения.
142. Патология нейрогипофиза: несахарный диабет; синдром Пархона.

2.4. Содержание отчета магистранта

Глава 1.

В письменном отчете магистранта должны быть:

- предложены оригинальные суждения по заявленной тематике;

- доказаны положения, вносящие вклад в расширение представлений об изучаемом явлении;
- изучены причинно-следственные связи, установлены закономерности изучаемых явлений;
- доказана перспективность использования новых научных данных в науке, в практике.

Научное исследование должно содержать информацию о степени и уровне внедрения результатов, перспективах практического использования полученных данных (практические рекомендации, методические рекомендации).

Должна быть решена актуальная научная задача по профилю выполненного исследования (научной специальности или специальностей, если исследование выполнено на стыке).

В исследовании должны быть применены современные методы сбора и обработки исходной информации (фактических данных). Объем исходной информации должен быть достаточным для получения выбранными методами исследования убедительных и достоверных результатов.

Оформление магистерской работы

Рекомендуемая структура:

Введение (актуальность, цель, задачи, научная новизна, положения, выносимые на защиту, научно-практическое значение результатов)

Обзор литературы

Материалы и методы исследования

Результаты исследования

Выводы

Практические рекомендации

Список используемой литературы

Отчет магистранта готовится в произвольной форме и предоставляется на кафедру в печатном и электронном виде не позже аттестации по дисциплине Патологическая физиология.