Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 29.06.2023 12:39:54
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической физиологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике Т.В. Бородулина
_____ 2023г.
(печать УМУ)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность: 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: врач по общей гигиене, по эпидемиологии

г. Екатеринбург
2023 гол

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической физиологии

1. Кодификатор по дисциплине

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность: 32.05.01 – медико-профилактическое делоУровень высшего образования: специалитет Квалификация: Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург 2023 г.

1)Кодификатор результатов обучения по дисциплине

Кодификатор результатов обучения

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дидактическая единица (ДЕ)	Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате освоения дисциплины			Методы оценивания результатов освоения дисциплины
				Знания	Умения	Навыки	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией УК-1.3 Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать	ДЕ 1. Общая нозология	1.Определение понятия «болезнь». Стадии развития болезней и их исходы. 2.Понятия «этиология», «патогенез», «саногенез». 3.Понятие о причинах и условиях в развитии болезней. 4. Роль социальных факторов в развитии болезней. Болезни цивилизации». 5.Понятие о патогенезе. Основное звено и «порочный круг» в развитии болезней. 6. Основные механизмы развития патологического процесса. 7. Роль нервной и эндокринной системы в патогенезе заболеваний. 8. Понятие о защитно-компенсаторных процессах	1.Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов. 2.Пользоваться лабораторным оборудованием, работать с увеличительной техникой; 3.Проводить статистическую обработку экспериментальных данных.	1.Освоения различных методик проведения экспериментальных исследований 2.Фиксации различных животных и техники дачи наркоза 3.Взятия крови у животного и парентерального введения различных растворов	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

		стратегию действий для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.4 Умеет использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных научных достижений в области медицины, философских и социальных концепций в своей профессиональной деятельности УК-1.5 Демонстрирует навыки поиска информации и данных, умеет анализировать, передавать и хранить информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с данными, полученными из разных источников					

		ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций	ДЕ 2. Этиология и патогенез. Действие на организм факторов внешней среды. Повреждающее действие экстремальных факторов наорганизм	1. Повреждающее действие на организм температуры. 2. Повреждающее действие на организм барометрического давления. 3.Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации. Патогенез лучевой болезни. 4.Механизмы повреждающего действия электрического тока. 5.Кинетозы, перегрузки. Этиология и патогенез.	1.Планирования и постановки экспериментов на лабораторных животных по изучениюдействия экстремальных факторов на организм. 2. Написания протокола эксперимента.	1. Владеть навыками постановки экспериментана лабораторных животных для изучения воздействия различных факторов окружающей среды 2. Производить расчёты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическу ю обработку экспериментал ьных данных	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ 3. Этиология и патогенез. Гипоксия. Травматиче ский шок.	1.Понятие о кислородной недостаточности(гипоксия). Этиопатогенетическая классификация гипоксических состояний. 2.Характеристика нарушений в организме, формирующихся при гипоксии. 3.Защитно- компенсаторные процессы, развивающиеся при гипоксии. 4.Патогенез травматического шока.	1. Дифференцировать различные типы гипоксий 2. Планировать эксперимент на лабораторных животных по изучениювоздействия гипоксии на организм. 3. Интерпретировать результаты эксперимента для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов	1. Владеть навыками постановки экспериментана лабораторных животных для изучения воздействия гипоксии на организм 2. Владеть Написанием Протокола эксперимента	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

				Характеристика стадий его развития. 5.Основные принципы патогенетической терапии травматического шока. 6.Неотложные состояния. Клиническая и биологическая смерть. 7.Основные принципы патогенетической терапии неотложных состояний.	при гипоксии 4.Решать ситуационные задачи 5.Уметь оказать первую медицинскуюпомощь при неотложных состояниях		
Естественнонаучные методы познания	ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использование м основных физикохимических, математически х и иных естественнонаучных понятий и методов	3.1. Интерпретирует данные основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий, и методов при решении профессиональной задачи	ДЕ 4. Нарушения периферического кровообращения. Тромбоз. Эмболия.	1.Артериальная гиперемия, виды, этиология, патогенез, признаки и значение. 2.Венозная гиперемия,этиология и патогенез,признаки и значение. 3.Ишемия, виды, этиология, патогенез, признаки. Изменения в тканях при ишемии. 4.Стаз, виды, этиология, патогенез, признаки. Нарушения реологических свойств крови, вызывающие развитие стаза в микрососудах. Последствия стаза в микрососудах. 5. Эмболии. Виды. Тромбоэмболии. Этиология, патогенез.Последствия тромбозаартерий и вен	1. Исследовать образования тромбов в сосудах брыжейки кишечника лягушки. 2. Исследовать движение эмболов в сосудах языка лягушки.	1.Владеть методикой оценки функционального состояния организма при нарушении кровообращения в сосудах микроциркуляторного русла	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ 5. Типические патологические	1. Воспаление. Определение понятия, этиология, основные признаки и виды	1.Исследовать нарушения обмена веществ привоспалении	1.Владеть анализом лейкоцитарной формулы.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			процессы. Воспаление	воспаления. 2. Теории воспаления. Понятие о структурно-функциональной единице воспаления. 3. Характеристика стадий воспалительного процесса. Альтерация. Причины и механизмы повреждения. 4. Нарушения микроциркуляции в очаге воспаления. 5. Медиаторы воспаления, классификация, механизмы действия. 6. Экссудация. Механизмы развития воспалительного отека. 7. Механизмы и биологическое значение эмиграции лейкоцитов. 8. Учение И.И. Мечниковао фагоцитозе. Стадии развития фагоцитоза. 9. Пролиферативные процессы в очаге воспаления. Механизмы развития. 10. Основные принципы патогенетической терапии воспаления	2.Определить активность протеолитических и амилолитических ферментов и pH гнойного экссудата 3.Исследовать сосудистые нарушенияв очаге воспаления 4.Провести цитологическую оценку воспалительного экссудата. 5. Уметь провести подсчет и анализ лейкоцитарной формулы.	2.Определять фагоцитарную активность и фагоцитарный индекс	
			ДЕ 6. Ответ острой фазы воспаления. Лихорадка	1. Лихорадка. Определение понятия, этиология, патогенез. 2.Пирогены. Классификация, основные свойства, механизмы действия. 3.Стадии лихорадки, механизмы их развития.	1. Моделировать лихорадки у экспериментального животного 2. Дифференцировать лихорадку с другими гипертермическими состояниями 3. Интерпретировать	1.Владеть методами термометрии и анализом результатов термометрии для выявления патологических процессов в	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

				4. Изменения обмена веществ и функций органов при лихорадке. 5.Основные отличия лихорадки и гипертермии.6.Значение лихорадочной реакции для организма.	результаты термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов. 4. решать ситуационные задачи	органах и системах пациентов	
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	5.1. Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека. 5.2. Интерпретирует результаты исследований биосубстратов, обследований различных контингентов для решения профессиональной задачи	ДЕ 7. Аллергия. Общая характеристика и виды. Аллергия немедленного типа.	1.Понятие аллергия. Сходство и отличие аллергии и иммунитета. 2. Классификация аллергии. 3. Этиология аллергии. Классификация аллергенов. 4.Стадии аллергических реакций.	1.Моделировать анафилактический шокна организме экспериментального животного.	1.Сбора противошоковой аптечки. 2.Алгоритма оказания первой медицинской помощи при анафилактическом шоке.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ 8 Аллергия замедленного типа.	1.Классификация ГЧЗТ. 2. Патогенез ГЧЗТ. 3. Медиаторы аллергических реакций замедленного типа. 4.Аутоаллергия. 5.Методы диагностикиаллергий. 6.Патогенетическая терапия аллергий.	1.Решать ситуационные задачи по теме «Аллергия».	1. Провести прямую и непрямую реакцию Кумбса. 2.Провести и интерпретировать реакцию бласттрансформации лимфоцитов.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			ДЕ 9 Патология тканевого роста	1.Понятие об опухолевом росте. 2.Доброкачественные и злокачественные опухоли. 3.Опухолевый атипизм и опухолевая прогрессия. 4. Канцерогены и их классификация. 5.Теории канцерогенеза. 6.Патогенетическаятерапия опухолей.	1.Решать ситуационные задачи по теме «Опухоли».		1. Тестирование. 2. Устный опрос.
Управление рисками здоровью населения	ОПК-8. Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медикопрофил актические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья	1. Выполняет ранжирование факторов риска для здоровья населения, выделение объектов риска и групп риска, выбор и обоснование оптимальных мер для минимизации и устранения риска здоровью	ДЕ 10. Типовые нарушения белкового обмена	1. Этапы нарушений белкового обмена. 2.Патология обмена аминокислот. 3.Патология образования и выведения конечных продуктов азотистого метаболизма. 4.Принципы патогенетической коррекции белкового метаболизма.	1. Уметь выявлять нарушения белкового метаболизма по предложенным биохимическим анализам крови абстрактных больных. 2. Решать ситуационные задачипо теме	1.Владеть методикой определения различных видов нарушений белкового обмена по данным клинико-лабораторной диагностики	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ 11. Типовые нарушения углеводного	1.Этапы нарушений углеводного обмена. 2.Нарушения обмена гликогена.	1.Определять нарушения углеводного обмена по биохимическому	1.Владеть методом определения глюкозы в	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			обмена	3.Сахарный диабет. Типы. Этиология и патогенез. Принципы патогенетической терапии.	анализу крови абстрактного пациента. 2.Решать ситуационные задачи по теме.	крови. 2. Владеть методом определения глюкозы в моче. 3. Алгоритмом оказания экстренной помощи больным с сахарным диабетом при гипо- и гипергликемич еском состоянии	
			ДЕ12. Типовые нарушения водносолев ого обмена	1. Формы нарушений водно-солевого обмена. 2. Отеки. Виды и механизмы развития. 3. Нарушения обмена и соотношения важнейших электролитов (натрий, калий, кальций и т.д.)	1. Уметь выявлять нарушения водно-электролитного обмена по биохимическому анализу крови абстрактного пациента. 2. Решать ситуационные задачипо теме	1. Уметь определять концентрацию важнейших электролитов (калий, натрий, кальций и т.д.) в крови лабораторных животных.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ 13. Типовые нарушения кислотно-основного обмена	1. Формы нарушений кислотно-основного состояния. 2. Виды и механизмы развития ацидоза и алкалоза. 3. Газовый и негазовый ацидоз и алкалоз.	1. Уметь расшифровывать показатели КЩС с целью определения видов нарушения кислотно-основного равновесия. 2. Решать	1. Владеть основными методами определения показателей КЩС	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

					ситуационные задачи по теме.		
			ДЕ 14. Типовые нарушения липидного обмена	1.Этапы нарушения липидного обмена. 2. Патология обмена холестерина и липопротеидов. Значение в патологии. 3. Ожирение. Виды. Этиология, патогенез и патогенетическая терапия.	1.Определять изменения показателейлипидного обмена по липидограмме абстрактного пациента. 2. Решать ситуационные задачипо теме.	1. Владеть методом определения холестерина, липопротеидов высокой и низкой плотности. Рассчитать индекс атерогенности. 2.Определять ИМТ и другие экспресс-показатели оценки избыточной массы тела.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ 15. Патология системы крови. Нарушения системы эритроцито	1.Понятие анемии. Классификацию анемий. Лабораторные и клинические признаки анемий. 2. Этиологию и патогенез постгеморрагических	1.Анализировать лабораторные анализыи мазки крови у больных с постгеморрагической и железодефицитными анемиями	1.Определять содержание Hb, количествaEr и ЦП в крови у больных с постгеморраги	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			в. Этиология и патогенез постгеморрагической и железодефицитной анемии	анемий. 3.Этиологию и патогенез железодефицитных анемий.		ческой и железодефицитными анемиями.	
			ДЕ16. Этиология и патогенез гемолитических и В12-дефицитной	1. Этиологию и патогенез гемолитических анемий. 2.Этиологию и патогенез В12- дефицитных анемий.	1. Анализировать лабораторные анализыи мазки крови у больных с гемолитической и В12-дефицитными анемиями. 2. Решать ситуационные задачи по теме: «Анемии»	1. Определять содержание Hb, количествaEr и ЦП в крови у больных с гемолитической и В12-дефицитными анемиями.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ17. Патофизиология лейкоцитозов и	1.Знать генез клеток лейкоцитарного ряда и особенности морфологического состава периферической крови при	1.Уметь на примерах учебных клинических гемограмм с патологией крови (лейкоцитозами,	1.Подсчитывать лейкоцитарную формулу в мазках крови	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			лейкопений анемии	различных видах лейкоцитозов, лейкопенийи лейкемоидных реакций. 2. Знать качественные и количественные изменения состава лейкоцитов. Лейкоцитозы.Лейкопении. Лейкемоидные реакции.	лейкопениями, лейкозами) оценить диагностическую и прогностическую ценность исследования состава периферической крови.	больных, страдающих различными заболеваниями.	
			ДЕ18. Патофизиологиягемобластозов	1. Изучить этиологию и патогенез лейкозов. 2. Качественные и количественные изменения в крови и костном мозге при различных видах лейкозов.	1. Исследовать мазки периферической кровиу больных с различными видами лейкозов. 2. Исследовать мазки костного мозга у больных с различными видами лейкозов 3.Дифференцировать мазки крови и костного мозга человека с различными видами лейкозов 4. Решать ситуационные задачипо теме: «Гемобластозы»	1.Владеть методикой приготовленияи окраски мазка крови с патологией белой крови	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ19. Патофизиология гемостаза	1.Изучить основные закономерности в развитии патологиисистемы гемостаза.	1. Анализировать гемостазиограммы и сделать заключение о нарушениях в системе	1.Владеть подсчетом тромбоцитов в мазках	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

				2. Этиология и патогенез заболеваний, связанных с патологией тромбоцитарно-сосудистого гемостаза. 3. Этиология и патогенез заболеваний, связанных с патологией коагуляционного гемостаза. 4. ДВС-синдром. Этиология и патогенез.	гемостаза (первичного и вторичного) 2. На основе анализа гемостазиограммы научиться дифференцировать гемморагические диатезы, тромбофилию, ДВС – синдром. 3. Решать ситуационные задачипо теме; «Патология гемостаза»	костного мозга и крови 2.Владеть основными методами оценки системы сосудистотром боцитарного и коагуляционного	
			ДЕ20. Патофизиология нейроэндокринно й системы	1. Нарушения функций нейроэндокриннойсистемы. 2. Этиологию и патогенез заболеваний щитовидной, паращитовидной и вилочковой желез 3.Нарушения надпочечников. Роль гипофиза и надпочечниковв формировании организма к действию чрезвычайного раздражителя. 4.Этиологию и патогенез гигантизма и акромегалии.5.Этиологию и патогенез болезни Иценко - Кушинга. 6.Знать принципы патогенетической терапии нарушений желез внутренней секреции	1. Исследовать основной обмен у животных с гиперфункцией и гипофункцией щитовидной железы. 2. Исследовать нарушения сердечно- сосудистой системы у животных с гиперфункцией и гипофункцией желез. 3. Обосновать патогенетические принципы дифференциального диагноза гипер – гипофункции желез	1.Оценить нарушения обменов при патологии желез внутренней секреции на основании лабораторных данных.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ21. Патофизиология общего адаптационного	1. Учение Г. Селье о стрессе. Общий адаптационный синдром. 2. Антистрессорные системы организма. 3.	1. Исследование адаптационных возможностей животных с надпочечниками и без	1. Выполнять операции эпинефрэктоми и у животного при изучении	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			синдрома (ОАС)	Значение теории общего адаптационного синдрома для практической медицины 4. Принципы диагностики и коррекции стресс-синдрома.	них. 2. Оценить нарушения обменов при патологии желез внутренней секреции при стресс-синдроме на основании лабораторных данных.	значения нейроэндокринной системы в формировании общего адаптационного синдрома 2.Владеть принципами диагностики и фармако-коррекции нарушений желез внутренней секреции при стресс-синдроме.	
			ДЕ 22. Патофизиология пищеварения	1.Нарушение процессов пищеварения в ротовой полости. Этиология, патогенез. 2.Нарушение процессов пищеварения в желудке. Этиология, патогенез. 3.Этиология и патогенез панкреатитов. 4.Этиология и патогенез язвенной болезни. 5.Нарушение процессов пищеварения в кишечнике. Этиология, патогенез	1. Измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии пищеварительной системы	1.Определять кислотность желудочного сока по методике Михаэлиса. 2.Определять наличие молочной кислоты в желудочном соке при различных нарушениях его секреции (качественная проба) 3.Анализировать экспериментальные данные и заполнять протокол	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

						эксперимента	
			ДЕ 23. Патофизиология выделения	1.Механизмы нарушения диуреза при патологии почек. 2.Острая почечная недостаточность. Виды, этиология, патогенез. 3.Определение понятия «уремия». Патогенез. 4.Хроническая почечная недостаточность. Этиология, патогенез. 5.Основные принципы патогенетической терапии почечной недостаточности	1. Интерпретировать показатели фильтрациии реабсорбции 2. Обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления. 3. Обосновывать принципы патогенетической терапии почечной недостаточности. 4. Решать ситуационные задачи	1.Владеть навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей (крови и мочи) человека	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ 24. Патофизиология сердечного ритма. Аритмии	1.Аритмии сердца. Классификация, этиология, патогенез. 2.Аритмии сердца, связанные с нарушением автоматизма миокарда. 3.Аритмии сердца, связанные с нарушением возбудимости миокарда. 3.Аритмии сердца, связанные с нарушением проводимости миокарда. 4.Этиология и патогенез мерцательной аритмии. 5.Особенности ЭКГ у детейи нарушения ритма	1. Исследовать электрическую активность сердца методом электрокардиографии (ЭКГ) на ФДС «Валента» 2. Проводить патофизиологический анализ нарушений сердечного ритма. 4. Уметь на основании полученных результатов формулировать заключение о возможных причинах и механизмах нарушений ритма сердца.	1.Снимать ЭКГ. Проводить исследования влияния дозированной физической нагрузки на деятельность сердечно-сосудистой системы человека методом велоэргометрии. 2.Правильно интерпретировать данные ЭКГ при различных нарушениях ритма сердца	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			ДЕ 25. Патофизиология сердечной недостаточности	1.Механизмы компенсаторной гиперфункции сердца. 2.Особенности гипертрофии миокарда вусловиях патологии сердечно-сосудистой системы. 3.Виды сердечной недостаточности. 4.Роль нейрогуморальных системв патогенезе сердечной недостаточности. 5.Принципы патогенетической терапии сердечной недостаточности	1. Моделировать острую сердечную недостаточность у лабораторных животных. 2. Формулировать классификацию форм сердечной недостаточности 3. Решать ситуационные задачи по теме ХСН	1.Анализировать результаты эксперимента и правильно заполнять протокол эксперимента и делать выводы	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ 26. Патофизиология системы внешнего дыхания	1.Недостаточность системы внешнего дыхания. Определение понятия, классификации.2.Нервно-мышечная и торако-диафрагмальная дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез. 3.Бронхо-легочная дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез. 4.Центрогенная форма дыхательной недостаточности. Аритмии дыхания. Этиология, патогенез. 5.Одышка. Определение понятия.Виды, патогенез	1. Моделировать дыхательную недостаточность у лабораторных животных. 2. Уметь записать на ФДС «Валента» спирограмму и оценитьданные спирограммы убольных с различнымивидами дыхательной недостаточности	1.Владеть методом диагностики нарушений функций системы внешнего дыхания на ФДС «Валента».	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ДЕ27. Патофизиология печеночной	1.Надпеченочная желтуха. Этиология и патогенез. 2.Печеночная желтуха. Этиология и патогенез.	1. Анализировать показатели крови, мочи, кала при различных видах	1.Планирование и постановка экспериментовна	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			недостаточности	3.Подпеченочная желтуха. Этиология и патогенез. 4.Недостаточность печени. Классификация, этиологияи патогенез. 5.Печеночная энцефалопатия. Этиологияи патогенез.	желтух. 2. Решать ситуационные задачи по теме: «Печеночная недостаточность»	лабораторных животных по моделированию различных видов желтух.	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической физиологии

3. Примеры тестов по дисциплине ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность: 32.05.01 – медико-профилактическое делоУровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург 2023 г.

ПРИНЦИП КЛАССИФИКАЦИИ БОЛЕЗНЕЙ (ДЕ1)
- по особенностям адаптивных реакций
- по степени повышения артериального давления
- по степени снижения трудоспособности
+ по этиологии
- по степени психической травмы

ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ КЕССОННОЙ БОЛЕЗНИ (ДЕ2)
-переход из области пониженного атмосферного давления в область нормального атмосферного давления
+переход из области повышенного атмосферного давления в область нормального атмосферного давления
-переход из области нормального атмосферного давления в область повышенного атмосферного давления
-переход из области нормального атмосферного давления в область пониженного атмосферного давления
-переход из области пониженного атмосферного давления в область повышенного атмосферного давления

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ БРАДИКИНИНА НА ВОСПАЛЕНИЕ (ДЕ5)
- снижает проницаемость стенок сосудов
- вызывает спазм сосудов
+ вызывает болевой синдром
- подавляет фагоцитоз
+ вызывет расширение микрососудов
- вызывает спазм артериол
- является модулятором воспаления
- снижает проницаемость сосудистой стенки

ПРИЗНАКИ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ЗАМЕДЛЕННОГО ТИПА (ДЕ7).
-протекают при участии В-лимфоцитов
+протекают при участии Т-лимфоцитов
-всегда дают положительную кожную пробу через 10 минут
-возможен пассивный перенос чувствительности сывороткой больного

ПО МЕХАНИЗМУ РАЗВИТИЯ ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ОТЕКОВ (ДЕ:
+ мембраногенные
+ лимфогенные
+ коллоидно-осмотические
+ онкотические
- тканевые

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ МЕГАЛОБЛАСТИЧЕСКОГО ТИПА КРОВОТВОРЕНИЯ (ДЕ
+резкое ограничение митотической активности мегалобластов.
-усиление пролиферации мегалобластических клеток.
+раннее насыщение эритроидных клеток гемоглобином.
+повышенное разрушение эритроцитов в костном мозге.
+гиперхромная анемия.

ПРИНЦИПЫ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В-12 ДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ (ДЕ
+определение основного звена В-12 дефицитной анемии.
-введение препаратов витамина В-12 через желудочно-кишечный тракт.
+парентеральное введение витамина В-12.
-полное исключение из пищевого рациона продуктов животного происхождения.
-введение препаратов железа.

ЭТИОЛОГИЯ ГИПОФИЗАРНОЙ КАРЛИКОВОСТИ (ДЕ17)
+генетические нарушения синтеза гормона роста

-токсическое поражение гипофиза
-аденома щитовидной железы
-аутоиммунная агрессия
-опухоль гипофиза
ДЕЙСТВИЕ КАТАТОКСИЧЕСКИХ СТЕРОИДОВ ПРИ СТРЕССЕ (ДЕ18)
-подавляют образование антител
-повышают специфическую резистентность
+активируют НАД-зависимые ферменты печени
+активируют нейтрализацию токсических веществ внепечоночными ферментами
-уменьшают проницаемость клеточных мембранКЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ХОЛЕМИИ (ДЕ
-артериальная гипертензия.
+артериальная гипотензия.
-гипорефлексия.
+брадикардия.
+гиперрефлексия.
+ кожный зуд.
-тахикардия.
ПРИЧИНЫ КИШЕЧНОЙ АУТОИНТОКСИКАЦИИ У ДЕТЕЙ (ДЕ
+гипосекреция желудочного сока.
+гипосекреция панкреатического сока.
-усиление эвакуаторной функции кишечника.
+ослабление эвакуаторной функции кишечника.
+обширное повреждение микроворсинок тонкой кишки.
-гипертрофия микроворсинок тонкой кишки.
+ахолия.
ВЕДУЩИЕ ЗВЕНЬЯ ПАТОГЕНЕЗА НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИБОЛЕЗНЯХ ПОЧЕК (ДЕ
- увеличение проницаемости стенок капилляров
+снижение онкотического давления плазмы крови
- нарушение реабсорбции белка в канальцах почек
- нарушение проницаемости гломерулярного фильтра
- массивная протеинурия
- вторичный альдостеронизм
- гипоальбуминемия.

Методика оценивания: входящий (5 тестовых заданий) и промежуточный (25 тестовых заданий) контроль по проверке получаемых студентами знаний проводится в форме тестового контроля. Тестовые задания формируются случайным образом из банка тестов.Входящий тест оценивается в баллах (от 1 до 5 баллов) в соответствии с количеством правильных ответов. Промежуточный тест оценивается в баллах (от1 до 2 баллов). Менее70% правильных ответов – не зачет, от 70% до 85% - 1 балл, от 86% до 100% - 2 балла.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической физиологии

3. Примеры ситуационных задач по дисциплине

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность: 32.05.01 – медико-профилактическое делоУровень высшего образования: специалитет Квалификация: Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург 2023 г.

Ситуационная задача по теме «ПАТОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ. ЭТИОЛОГИЯ ИПАТОГЕНЕЗ АЛЛЕРГИИ» (ДЕ7)

Больная Ш., 15 лет, наблюдалась у врача- аллерголога с 3-летнего возраста, когда впервые при употреблении клубники развилась крапивница. В дальнейшем, крапивница развивалась и при употреблении шоколада, помидоров. В связи с плохой стандартизацией тест-экстрактов из пищевых аллергенов постановку кожных проб не проводили. Исключение из пищевого рациона вышеперечисленных продуктов привело к полному исчезновению симптоматики. В 10-летнем возрасте, на дне рождения у подруги, вновь попробовала шоколад и клубнику, о чем рассказала родителям, прийдя домой. Симптомов не возникло. Под наблюдением участкового врача и родителей постепенно, осторожно начали включать вышеперечисленные продукты в пищевой рацион. В течение 5 лет рецидивов не возникало.

Вопросы:

О чем свидетельствует описанный случай? К какому типу гиперчувствительности относится? Чем было обусловлено появление крапивницы в 3-летнем возрасте и исчезновение в 10-летнем?

Ситуационная задача по теме ПАТОВИЗИОЛОГИЯ ОБМЕНОВ. ТИПОВЫЕНАРУШЕНИЯ КОС» (ДЕ 10-14)

Ребенок 10 месяцев, поступил в клинику со следующими симптомами: беспокойство, возбуждение, судорги; ребенок быстро теряет вес. Кишечная дисфункция проявляется частым водянистым стулом, неукротимой рвотой. Объективно: сухость кожи, слизистых, языка; одышка; мышечная гипотония. Границы сердца расширены, артериальное давление 70/40 мм.рт.ст.; парез кишечника; диурез 300 мл в сутки. Лабораторные анализы: эритроциты - 5,5 Т/л, гемоглобин - 156 Г/л, лейкоциты - 11 Г/л, калий плазмы 3,2 ммоль/л, рСО2 – 29 мм.рт. ст., рН – 7,39. Обращает внимание на себя отсутствие жажды у ребенка.

Вопросы:

1. Какие нарушения КОС и водно-солевого обменов наблюдается у ребенка?
2. Определите причину и объясните механизм возникших нарушений
3. Назовите патогенетические принципы коррекции КОС и водно-солевого обменов уданного больного.

Ситуационная задача по теме «ПАТОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ. АНЕМИИ. (ДЕ15) Ребенок 2-х лет направлен в стационар. Из анамнеза установлено, что мальчик родился недоношенным, с 3-х недельного возраста находился на искусственном вскармливании. У ребенка отмечается пониженный аппетит, сухость кожи, ломкость костей, выпадение волос, стоматит. *Анализ крови:* Hb 60 г/л, Er 3, 0*10^{12}/л, Lc 4, 5* 10^{9}/л, Ret 2, 5 %, Tr 170* 10^{9}/л, СОЭ 22 мм/ч. *Лейкоцитарная формула:* базофилы 0 %, эозинофилы 3 %, метамиелоциты 0 %, палочкоядерные 2 %, сегментоядерные 48 %, лимфоциты 40 %, моноциты 7 %. *Морфология:* анизоцитоз, пойкилоцитоз, анизохромия. *Биохимия:*Fe сыворотки 5, 8 мкмоль/л, общий Bil 15 мкмоль/л.

Вопросы:

1. Определите цветовой показатель.
2. Для какого вида анемии характерна подобная картина крови?3.Объясните патогенез данной формы анемии.

Ситуационная задача по теме «ПАТОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ВЫДЕЛЕНИЯ. ЭТИОЛОГИЯ ИПАТОГЕНЕЗ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ» (ДЕ 23)

Охарактеризовать механизмы нарушений функции почек и определить тактику клинико-лабораторной диагностики, если известно, что у больного:

Альбумино-глобулиновый индекс = 1,3; остаточный азот крови = 50 ммоль/л; мочевинакрови = 17 ммоль/л; АД 170/100 мм рт. ст.

Результаты проб по Зимницкому:

Время	Количество мочи, мл.	Удельный вес	Время	Количество мочи, мл.	Удельный вес
6 - 9	150	1014	18 – 21	150	1014
9 - 12	100	1015	21 - 24	100	1012
12 - 15	120	1013	24 - 3	200	1010
15 - 18	110	1012	3 - 6	300	1012

Оцените полученные результаты. Какие изменения Вас насторожили? Оцените функции почек.

Ситуационная задача по теме «ПАТОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ. АНЕМИИ» (ДЕ 15)

Больной М., 39 лет, поступил в клинику с жалобами на слабость, повышенную утомляемость, головокружение, выпадение волос, ломкость и расслоение ногтей, извращение вкуса, понижение аппетита, боли в эпигастрии, усиливающиеся натощак, особенно весной и осенью. Больной страдает язвенной болезнью 12-перстной кишки.

Анализ крови: гемоглобина 70 г/л, эритроцитов 3,5 х 10^{12}/л, Ht – 0,32л/л, ретикулоцитов 1,2%, тромбоцитов 360 х 10^{9}/л, лейкоцитов 4,4 х 10^{9}/л. *Лейкоцитарная формула (в%):* базофилов –0, эозинофилов –3, нейтрофилов: метамиелоцитов –0, палочкоядерных –2,

сегментоядерных –65; лимфоцитов –26, моноцитов –4. СОЭ 19 мм/час. *Морфология:* анизоцитоз, пойкилоцитоз, кривая Прайс-Джонса смещена влево. *Биохимия:* содержание железа в сыворотке крови 5,8 мкмоль/л, билирубина –18 мкмоль/л.

Вопросы:

1.Определите цветовой показатель и функциональное состояние костного мозга.

2.Укажите, для какой патологии системы крови характерны симптомы заболевания и данная гемограмма.

3. Классифицируйте патологию по основным показателям.

4. Объясните этиологию, патогенез данной патологии, а также основные симптомы.

Пример решения ситуационной задачи по теме: «ПАТОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ. АНЕМИИ» (ДЕ 15)

(текст задачи и вопросы к задаче см. выше)Ответы на вопросы:

1. ЦП=0,85. Классификация по ЦП – нормохромная, по среднему диаметру эритроцитов – нормоцитарная, по типу кроветворения – нормобластическая, по функциональному состоянию красного костного мозга – гиперрегенеторная, по патогенезу – вследствие повышенного разрушения эритроцитов.

2. Для аутоиммунной гемолитической анемии. Обоснование: характерные клинические проявления гемолитического криза, гиперрегенеторное течение (увеличение содержания ретикулоцитов до 28%, полихроматофилия, наличие единичных оксифильных и полихроматофильных нормоцитов, нейтрофильный лейкоцитоз с ядерным сдвигом влево). Увеличение содержания билирубина в крови, сывороточного железа и снижение минимальной осмотической резистентности эритроцитов, положительный прямой тест Кумбса.

3. Патогенез анемии связан с аутоиммунным повреждением эритроцитов, развивающимся по цитотоксическому типу реакций иммунного повреждения.

4. Повышение температуры тела с ознобом является проявлением ответа острой фазы воспаления. Слабость, боли в области сердца, сердцебиение, одышка в покое связаны с

развитием гипоксии гемического типа. Увеличение и болезненность селезенки

объясняются массивным гемолизом опсонизированных эритроцитов в ней.

5. Увеличение содержания ретикулоцитов и появление единичных нормоцитов связаны с резко выраженной активацией эритропоэза. Уменьшение содержания кислорода в крови вызывает повышенное образование эритропоэтинов в юкстагломерулярном аппарате почек. Под действием цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-3, ГМ-КСФ), выделяемых активированными макрофагами и другими клетками, увеличивается пролиферация ранних и поздних предшественников эритроцитов. Снижение минимальной осмотической резистентности эритроцитов объясняется повреждением мембраны, набуханием и увеличением индекса сферичности эритроцитов.

Методика оценивания: Ситуационные задачи применяются для текущего контроля знаний студентов. Оценка за решение задачи ставится в баллах (от 3 до 5 баллов) в соответствии со следующими критериями. 5 баллов - ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие. 4 балла - ответ на вопросы задачи дан правильно. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие. 3 балла - ответы на вопросы задачи даны правильно. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях. Оценка

«неудовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической физиологии

4. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность: 32.05.01 – медико-профилактическое делоУровень высшего образования: специалитет Квалификация: Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург2023 г.

А. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ:

1. Общая нозология

1. Определение понятия «болезнь».
2. Стадии развития болезней и их исходы.
3. Понятия «этиология», «патогенез», «саногенез».
4. Понимание значения причин и условий в развитии болезней.
5. Монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, биологизаторство и психосоматическое направление в медицине.
6. Принципы классификации этиологических факторов.
7. Роль социальных факторов в развитии болезней. «Болезни цивилизации».
8. Понятие о патогенезе. Основное звено и «порочные круги» в развитии болезней.
9. Основные механизмы развития патологического процесса.
10. Роль нервной и эндокринной систем в патогенезе заболеваний.
11. Роль биологически активных веществ в патогенезе заболеваний.
12. Понятие о защитно-компенсаторных процессах.
13. Терминальные состояния. Смерть клиническая и биологическая.
14. Основные принципы оживления организма.
15. Понятие о реактивности организма. Виды реактивности, механизмы развития.
16. Понятие о резистентности организма. Виды резистентности, механизмы развития.
17. Конституция. Определение понятия. Значение конституции для развития болезней.
18. Учение Г. Селье о стрессе. Характеристика стадий развития адаптационногосиндрома.
19. Роль гипофизарно-надпочечниковой системы в развитии стресс-реакции.
20. Понятия об адаптивных гормонах
21. Значение учения Г. Селье для практической медицины.
22. Патогенез травматического шока. Характеристики стадий его развития.
23. Общность и различия шока и коллапса.
24. Основные принципы патогенетической терапии травматического шока.
25. Действие пониженного барометрического давления. Этиология и патогенез.
26. Действие повышенного барометрического давления. Этиология и патогенезкессонной болезни.
27. Этиология и патогенез горной и высотной болезни.
28. Действие низкой температуры на организм. Гипотермия.
29. Действие высокой температуры на организм. Гипертермия.
30. Патогенез ожоговой болезни.
31. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.
32. Патогенез лучевой болезни.
33. Механизмы повреждающего действия электрического тока.
34. Кинетозы, перегрузки. Этиология и патогенез.
35. Понятие о кислородной недостаточности (гипоксия). Этиология и патогенетическая классификация гипоксических состояний.
36. Характеристика нарушений в организме, формирующихся при гипоксии.
37. Защитно-компенсаторные процессы, развивающиеся при гипоксии.

2. Типические патологические процессы

1. Артериальная гиперемия, виды, этиология, патогенез, признаки и значение.

2. Венозная гиперемия, этиология и патогенез, признаки и значение.
3. Ишемия, виды, этиология, патогенез, признаки. Изменения в тканях при ишемии.
4. Стаз, виды, этиология, патогенез, признаки. Нарушения реологических свойствкрови, вызывающие развитие стаза в микрососудах. Последствия стаза в микрососудах.
5. Эмболии. Виды. Тромбоэмболии. Этиология, патогенез. Последствия тромбозаартерий и вен.
6. Воспаление. Определение понятия, этиология, основные признаки и виды воспаления.
7. Теории воспаления. Понятие о структурно-функциональной единице воспаления.
8. Характеристика стадий воспалительного процесса.
9. Особенности обмена веществ и физико-химические нарушения в очаге воспаления.
10. Нарушения микроциркуляции в очаге воспаления.
11. Медиаторы воспаления, классификация, механизмы действия.
12. Экссудация. Механизмы развития воспалительного отека.
13. Механизмы и биологическое значение эмиграции лейкоцитов.
14. Учение И.И. Мечникова о фагоцитозе.
15. Стадии развития фагоцитоза.
16. Пролиферативные процессы в очаге воспаления. Механизмы развития.
17. Биологическая сущность воспаления и его влияние на организм.
18. Роль нервной и эндокринной систем в развитии воспаления.
19. Основные принципы патогенетической терапии воспаления.
20. Аллергия. Определение понятия, этиология.
21. Принципы классификации аллергических состояний.
22. Характеристика аллергических реакций 1 типа (по Gell, Cooms).
23. Характеристика аллергических реакций 2, 3 типа (по Gell, Cooms).
24. Медиаторы аллергических реакций немедленного типа.
25. Сенсибилизация, десенсибилизация. Их сущность и механизмы.
26. Этиология, патогенез, профилактика и лечение анафилактического шока.
27. Этиология, патогенез сывороточной болезни.
28. Диагностика и патогенетическая терапия аллергических реакций немедленноготипа.
29. Классификация и характеристика аллергических реакций замедленного типа.
30. Медиаторы аллергических реакций замедленного типа.
31. Этиология и патогенез аутоаллергических процессов. Методы выявления аутоантител. Основные принципы патогенетической терапии.
32. Лихорадка. Определение понятия, этиология, патогенез.
33. Пирогенны. Классификация, основные свойства, механизмы действия.
34. Стадии лихорадки, механизмы их развития.
35. Изменения обмена веществ, функций органов при лихорадке.
36. Основные отличия лихорадки и гипертермии.
37. Значение лихорадочной реакции для организма.
38. Опухоли. Определение понятия, биологические особенности.
39. Основные свойства доброкачественных и злокачественных опухолей.
40. Классификация и характеристика канцерогенов.
41. Механизмы химического и физического канцерогенеза.
42. Теории вирусного канцерогенеза.
43. Мутационно-генетическая теория происхождения опухолей.

44. Особенности обмена веществ в опухолевой ткани.
45. Влияние опухоли на организм.

3. Патологическая физиология типовых нарушений обмена веществ

1. Углеводный обмен. Этапы, регуляция, основные механизмы нарушения.
2. Механизмы развития гипогликемии и гипергликемии.
3. Этиология панкреатической и внепанкреатической инсулиновой недостаточности.
4. Механизмы развития гипергликемии и глюкозурии при сахарном диабете.
5. Механизмы нарушений белкового и липидного обменов при сахарном диабете.
6. Патогенез и проявления диабетических ангиопатий.
7. Белковый обмен. Этапы, регуляция, основные механизмы нарушения.
8. Нарушения переваривания и всасывания белков.
9. Нарушение процессов синтеза и распада белков в организме.
10. Нарушения обмена аминокислот.
11. Липидный обмен. Этапы, регуляция, основные механизмы нарушения.
12. Нарушения всасывания, транспорта жира и перехода его в ткани.
13. Этиология и патогенез ожирения.
14. Этиология и патогенез атеросклероза.
15. Нарушение межуточного обмена жиров. Кетоз.
16. Вводно-электролитный обмен. Регуляция, основные механизмы нарушения.
17. Обезвоживание. Этиология, механизмы, варианты развития.
18. Задержка воды в организме. Этиология, механизмы, варианты развития.
19. Отеки. Определение понятия, классификация.
20. Патогенез отеков при голодании.
21. Патогенез отеков при воспалении и аллергии.
22. Механизмы развития отеков при патологии почек.
23. Механизмы развития отеков при сердечно-сосудистой недостаточности.
24. Механизмы развития отеков при патологии печени.
25. Роль эндокринной системы в нарушениях водно-солевого обмена.
26. Механизмы нарушений обмена натрия, калия, кальция и значение данных нарушений для организма.
27. Кислотно-основное состояние. Определение, механизмы регуляции.
28. Показатели кислотно-основного состояния, их характеристика.
29. Классификация нарушений КОС в организме.
30. Изменения показателей КОС при его нарушениях.
31. Газовые ацидозы. Этиология, патогенез, механизмы компенсации. Характеристиканарушений функций органов и систем, развивающихся при этом.
32. Газовые алкалозы. Этиология, патогенез, механизмы компенсации. Характеристиканарушений функций органов и систем, развивающихся при этом.
33. Негазовые ацидозы. Этиология, патогенез, механизмы компенсации. Характеристика нарушений функций органов и систем, развивающихся при этом.
34. Негазовые алкалозы. Этиология, патогенез, механизмы компенсации. Характеристика нарушений функций органов и систем, развивающихся при этом.
35. Основные принципы патогенетической терапии нарушений КОС.
36. Нейроэндокринная система. Строение, механизмы регуляции.
37. Общая этиология и патогенез нарушений функций нейроэндокринной системы.
38. Тиреотоксикоз. Этиология и патогенез.
39. Гипофункция щитовидной железы. Этиология и патогенез.

40. Этиология и патогенез нарушений функций паращитовидных желез.
41. Этиология и патогенез нарушений функций тимуса.
42. Этиология и патогенез гигантизма и акромегалии.
43. Этиология и патогенез гипофункции аденогипофиза.
44. Этиология и патогенез болезни Иценко-Кушинга.
45. Этиология и патогенез адреногенитального синдрома.
46. Этиология и патогенез первичного гиперальдостеронизма.
47. Этиология и патогенез болезни Аддисона.
48. Нарушение функций мозгового вещества надпочечников.
49. Этиология и патогенез нарушений функций половых желез.

4. Патологическая физиология органов и систем

1. Анемии. Определение понятия. Основные лабораторные и клинические признаки.
2. Этиопатогенетическая классификация анемий.
3. Этиология и патогенез постгеморрагических анемий.
4. Этиология и патогенез внутрисосудистых гемолитических анемий.
5. Этиология и патогенез наследственных гемолитических анемий.
6. Железодефицитные анемии. Этиология и патогенез.
7. B_{12}-фолиеводефицитные анемии. Этиология и патогенез.
8. Лейкоцитозы. Виды, этиология и патогенез.
9. Лейкемоидные реакции. Этиология и патогенез.
10. Гемобластозы. Определение понятия, этиология и патогенез.
11. Лейкопении. Виды, этиология и патогенез.
12. Механизмы нарушения кроветворения при гемобластозах.
13. Этиология и патогенез заболеваний, связанных с патологией тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.
14. Этиология и патогенез заболеваний, связанных с патологией коагуляционногогемостаза.
15. ДВС-синдром. Этиология и патогенез.
16. Ишемическая болезнь сердца. Этиология, патогенез.
17. Пороки сердца. Этиология, патогенез, механизмы компенсации.
18. Механизмы компенсаторной гиперфункции сердца.
19. Особенности гипертрофии миокарда в условиях патологии сердечно-сосудистойсистемы.
20. Виды сердечной недостаточности.
21. Роль нейрогуморальных систем в патогенезе сердечной недостаточности.
22. Принципы патогенетической терапии сердечной недостаточности.
23. Аритмии сердца. Классификация, этиология, патогенез.
24. Аритмии сердца, связанные с нарушением автоматизма миокарда.
25. Аритмии сердца, связанные с нарушением возбудимости миокарда.
26. Аритмии сердца, связанные с нарушением проводимости миокарда.
27. Этиология и патогенез мерцательной аритмии.
28. Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез.
29. Симптоматические гипертензии. Этиология, патогенез.
30. Недостаточность системы внешнего дыхания. Определение понятия, классификации.
31. Нервно-мышечная и торако-диафрагмальная дыхательная недостаточность.Этиология, патогенез.
32. Бронхолегочная дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез.
33. Центрогенная форма дыхательной недостаточности. Аритмии дыхания. Этиология, патогенез.

34. Методы диагностики нарушений функций системы внешнего дыхания.
35. Одышка. Определение понятия. Виды, патогенез.
36. Механизмы нарушения диуреза при патологии почек.
37. Острая почечная недостаточность. Виды, этиология, патогенез.
38. Определение понятия «уремия». Патогенез.
39. Хроническая почечная недостаточность. Этиология, патогенез.
40. Основные принципы патогенетической терапии почечной недостаточности.
41. Нарушение процессов пищеварения в ротовой полости. Этиология, патогенез.
42. Нарушение процессов пищеварения в желудке. Этиология, патогенез.
43. Этиология и патогенез панкреатитов.
44. Этиология и патогенез язвенной болезни.
45. Надпеченочная желтуха. Этиология и патогенез.
46. Печеночная желтуха. Этиология и патогенез.
47. Подпеченочная желтуха. Этиология и патогенез.
48. Недостаточность печени. Классификация, этиология и патогенез.
49. Печеночная энцефалопатия. Этиология и патогенез.
50. Типовые патологические процессы в нервной системе.
51. Нарушения функций вегетативной нервной системы.

Б. ПРИМЕРЫ БИЛЕТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

БИЛЕТ № 1

1. Определение понятия «болезнь».
2. Артериальная гиперемия, виды, этиология, патогенез, признаки и значение.

3.Углеводный обмен. Этапы, регуляция, основные механизмы нарушения.

4.Анемии. Определение понятия. Основные лабораторные и клинические признаки.

БИЛЕТ № 2.

1. Стадии развития болезней и их исходы.
2. Венозная гиперемия, этиология и патогенез, признаки и значение.

3.Наследственные нарушения углеводного обмена. 4.Этиопатогенетическая классификация анемий.

БИЛЕТ № 3.

1. Понятия «этиология», «патогенез», «саногенез».
2. Ишемия, виды, этиология, патогенез, признаки. Изменения в тканях при ишемии.3.Механизмы развития гипогликемии и гипергликемии.

4.Этиология и патогенез постгеморрагических анемий.БИЛЕТ № 4.

1. Понимание значения причин и условий в развитии болезней.
2. Стаз, виды, этиология, патогенез, признаки. Нарушения реологических свойств крови,вызывающие развитие стаза в микрососудах. Последствия стаза в микрососудах.
3. Этиология панкреатической и внепанкреатической инсулиновой недостаточности.
4. Этиология и патогенез внутрисосудистых гемолитических анемий.БИЛЕТ № 5.
1. Монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, биологизаторство ипсихосоматическое направление в медицине.
2. Эмболии. Виды. Тромбоэмболии. Этиология, патогенез. Последствия тромбоза артерийи вен.
3. Механизмы развития гипергликемии и глюкозурии при сахарном диабете.

4.Этиология и патогенез наследственных гемолитических анемий.

БИЛЕТ № 6.

1. Принципы классификации этиологических факторов.
2. Воспаление. Определение понятия, этиология, основные признаки и виды воспаления.3.Механизмы нарушений белкового и липидного обменов при сахарном диабете.
4. Железодефицитные анемии. Этиология и патогенез.

Методика оценивания ответов обучающихся на вопросы экзаменационного билета: Экзаменационный билет состоит из 4 вопросов. Каждый вопрос оценивается по 8 балльной системе. В итоге все баллы, набранные за 4 экзаменационных вопроса, суммируются, формируя экзаменационный рейтинг.

Оценка ответа на вопрос в баллах:

8 баллов – на устном собеседовании студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала по вопросу, дает полные безошибочные ответы на все дополнительные вопросы экзаменатора, свободно владеет материалом, изложенным как в основной, так и в дополнительной литературе;

7 баллов – на устном собеседовании студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, знание основной и дополнительной литературы, дающий ответы на большинство дополнительныхвопросов экзаменатора, но имеющий неточности при ответе;

6 баллов – заслуживает студент, показавший знание основной литературы, указанной в программе, давший неполный ответ на вопрос экзаменационного билета, но при ответе допустивший принципиальную ошибку, но не допустивший ошибки при ответе на дополнительные вопросы экзаменатора.

5 баллов – заслуживает студент, показавший знание основной литературы, указанной в программе, давший неполный ответ на вопрос экзаменационного билета, но при ответе допустивший принципиальную ошибку, но не допустивший ошибки при ответе на дополнительные вопросы экзаменатора.

4 балла – заслуживает студент, показавший знание основной литературы, указанной в программе, давший неполный ответ на вопрос экзаменационного билета, но при ответе допустивший принципиальную ошибку.

3 балла – имеются поверхностные знания по вопросу экзаменационного билета. Допущены грубые ошибки в ответе, частичное незнание основных понятий;

2 балла – грубые ошибки в ответе, не знание основных понятий и терминов;1 балл – ответ не по существу вопроса;

0 баллов – отсутствие ответа.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической физиологии

5. Возможная тематика научно-исследовательских работ по дисциплине

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность: 32.05.01 – медико-профилактическое делоУровень высшего образования: специалитет Квалификация: Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург 2023 г.

План УИРС

1. Изучение рост-стимулирующих факторов моноцитов-макрофагов на модели деминерализованного костного матрикса.
2. Проблема иммунокоррекции иммунных и неиммунных заболеваний.
3. Роль цитокинов в процессах старения организма. Воспаление и старение.
4. Использование стволовых мезенхимальных клеток в лечении возрастной патологии.
5. Влияние гипотермии на морфогенетическую активность лимфоцитов.
6. Роль естественных источников в дестабилизации митохондриального аппарата коренных жителей г. Карпинска.
7. Современные аспекты использования трансфузионных сред в педиатрии при остройкровопотере.
8. Особенности механизмов развития сахарного диабета II типа на фоне алкогольнойболезни.
9. Нейрофизиологические особенности динамики вкладов частот ЭЭГ при депакиновойпробе.
10. Эпилепсия. Причины возникновения биовозбуждения при анестезии в ходе хирургического лечения.
11. Влияние ноотропных препаратов на мозговую активность.
12. Патогенетическая терапия сочетанного осложнения беременности анемией и позднимгестозом.
13. Роль различных препаратов селена в коррекции иммуногенетического статуса.
14. Влияние табака и табачного дыма на состояние тканей и органов полости рта.
15. Влияние аквакомплекса глицеросольвата кремния на состояние миелоидной ткани привоздействии ионизирующего излучения.
16. Обоснование применения комплекса средств для биологической профилактики вгородах с повышенным риском развития рака.

Методика оценивания выполнения студентами научно-исследовательской работы в рамках отражена в таблице №6 методики балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений по дисциплине «Патологическая физиология».

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра патологической физиологии

6. Методика оценивания образовательных достижений обучающихся по дисциплине.Правила формирования рейтинговой оценки обучающегося по учебной дисциплине

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность: 32.05.01 – медико-профилактическое делоУровень высшего образования: специалитет Квалификация: Врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Екатеринбург2023 г.

1. Основой БРС оценивания учебных достижений студентов является модульность РПД «Патологическая физиология», реализуемой на кафедре. Модульный принцип организации учебного процесса основан на структурировании содержания РПД на образовательные модули (дидактические единицы).

В соответствии с объемом и видом учебной работы (табл. 1) при реализации РПД «Патологическая физиология» изучение материала проводится в 2-х семестрах на 2 и 3 курсе с освоением 7-ми дисциплинарных модулей (ДМ) и сдачей курсового экзамена в 5-ом семестре.

Таблица 1

Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость		Семестры (4,5 семестр 2,3 курс)	
	ЗЕТ	часы	4 семестр	5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	7	136	68	68
В том числе:				
Лекции		34	18	16
Практические занятия		102	54	48
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа (всего)		80	29	51
Формы аттестации по дисциплине	экзамен	36		36
Общая трудоемкость дисциплины		252	99	153

В соответствии с тематическим планом дисциплины студенты изучают 27 дидактических единиц (ДЕ) (табл. 2).

Таблица 2

Тематический план

изучения дисциплины «Патологическая физиология» по семестрам

Раздел дисциплины, ДЕ и виды занятий

№ дисциплинарного модуля	**№ДЕ**	**Часы по видам занятий**			**Всего:**
		Лекций	**Практич. занятия**	**Самост. работа**	
Модуль 1. Введение. Общая нозология. Этиология и патогенез. Действие экстремальных факторов. Терминальные состояния.	1-3	3	18	10	31
Модуль 2. Нарушение регионарногокровообращения. Лихорадка. Ответ острой фазы. Воспаление.	4-6	4	15	10	32
Модуль 3. Патофизиология иммунной системы.Аллергия. Патофизиология опухолевого роста.	7-9	4	12	10	26

Модуль 4. Патофизиология обмена веществ.	10-14	6	12	10	36
Модуль 5. Патофизиология системы крови.	15-19	3	6	8	18
Модуль 6. Патология нейроэндокринной системы.	20-21	7	21	8	37
Модуль 7. Патофизиология органов и систем.	22-27	7	18	24	46
Всего		34	102	80	252

1.2. БРС оценивания учебных достижений студентов заключается в формировании итоговой рейтинговой оценки студента по дисциплине «Патофизиология» на основекумулятивного принципа.

1.3. Максимальная сумма рейтинговых баллов, которую может набрать студент подисциплине, составляет 100 рейтинговых баллов:

- 60 баллов – максимальный рейтинг студента по дисциплине **в семестре (в 5-6семестрах)**.
- 40 баллов – максимальный **экзаменационный рейтинг** по дисциплине **(в 5-6семестрах)**.

Рейтинг студента в семестре по дисциплине складывается из рейтинговых баллов, которыми преподаватель оценивает в течение семестра разные виды учебной работы студента.

2. Принцип реализации балльно-рейтинговой системы

2.1. По окончании учебного семестра каждый студент получает определенную суммубаллов в соответствии с успеваемостью по дисциплине, степенью вовлеченности в учебный процесс и участием в работе студенческого научного кружка кафедры (посещение кружка, выполненные учебно-исследовательские работы).

2.2. Максимальный балл, который может быть начислен студенту по итогам обучения

– **60 баллов.** Максимальный балл, получаемый студентом на экзамене – **40 баллов.** По результатам суммирования баллов, полученных студентом в течение II семестров(до 60 баллов) и баллов, начисленных студенту на экзамене (до 40 баллов) каждому обучающемуся в зачетную книжку по пятибалльной шкале выставляется балл за пройденную дисциплину.

Шкала перевода баллов представлена в таблице 1

Таблица 1.

Результирующая сумма баллов	**Оценка**
0-59	Неудовлетворительно
60-69	Удовлетворительно
70-84	Хорошо
85-100	Отлично

2.3. Минимальные баллы по окончании семестра, дающие студенту право на сдачу экзамена составляют **30баллов**. В случае получения студентом в течение семестра менее 30 баллов студент не допускается к сдаче экзамена по дисциплине, переходит к процедуре добора рейтинговых баллов.

2.4. В случае получения студентом на экзамене менее 20 рейтинговых баллов, экзамен считается, как несданным и студент направляется на повторную сдачу экзамена (по согласованию с деканатом). При этом рейтинг студента, полученный им в течение семестра, сохраняется в неизменном виде.

3. Система начисления баллов

3.1. Начисление баллов в течение семестра производится по двум критериям:

3.1.1. Начисление баллов по результатам успеваемости.

3.1.2. Начисление баллов с учетом участия в деятельности СНО и выполнения различных видов учебно-исследовательской работы.

3.2. Порядок начисления баллов по результатам выполнения учебного плана и успеваемости представлен в следующем виде:

3.2.1. Начисление баллов по результатам сдачи контрольного занятия по каждому модулю:

а) за ответ в устной форме (от 3до 5 баллов);б) за компьютерный тест (от 1 до 2 баллов).

3.2.2. Начисление баллов с учетом посещений лекций **(максимально 6 баллов).**

3.2.3. Рейтинга текущей успеваемости (**от 1 до 5 баллов**). Начисление баллов за посещение занятий не производится, посещение практических занятий обязательно. В случае пропуска занятия студент обязан отработать это занятие.

3.3. Участия в деятельности СНО и выполнения различных видов учебно-исследовательской работы

(от 1 до 8 баллов).

3.4. Начисление баллов по результатам сдачи контрольного занятия проводится по следующим модулям (Табл. 2).

Таблица 2.

№	Модуль	Итоговый балл
1	Модуль 1. Общая нозология.	а) за ответ в устной форме (от 3до 5 баллов): оценка «неудовлетвортельно» не дает баллов в рейтинге; оценка «удовлетворительно» позволяет получить – 3 балла;оценка «хорошо» - 4 балла; «отлично» - 5 баллов. б) за компьютерный тест (от 1 до 2 баллов): 70-85%-1балл; 86-100% -2 балла;
2	Модуль 2. Патофизиология (патология) микроциркуляции, воспаления и лихорадки).	
3	Модуль 3. Патофизиология (патология) иммунной системы. Аллергия. Опухолевой рост.	
4	Модуль 4. Патофизиология (патология) нарушений обмена веществ.	
5	Модуль 5. Патофизиология (патология) системы крови.	
6	Модуль 6. Патофизиология (патология) нейро-эндокринной системы.	
7	Модуль 7. Патофизиология (патология) органов и систем.	

Итого:	**1.** за устный ответ **от 0 до 35 баллов;** **2.** за компьютерный тест **от 0 до 14 баллов;**

Итого: за модули (всего 7) **от 0 до 49 баллов.**

3.5. Студент имеет право пересдачи каждого контрольного занятия, при этом теряет право на получение оценки по системе «автомат по успеваемости» (пункт 4), но сохраняет право на получение автомата с учетом выполненной учебно-исследовательской работы (пункт 5).

3.6. Начисление баллов по результатам посещения лекций (Табл. 3).

Таблица 3.

№	Процент посещенных лекций	Начисляемые баллы
1	0-70%	0баллов
2	71-75%	1 балл
3	76-80%	2балла
4	81-85%	3балла
5	86-90%	4балла
6	91-95%	5баллов
7	96-100%	6 баллов

3.7. Начисление баллов по рейтингу текущей успеваемости (Табл. 4).Таблица 4.

№	Средняя оценка полученных оценок на занятиях	Начисляемые баллы
1	Ср. оценка 3	1балл
2	Ср. оценка 3,5	2балла
3	Ср. оценка 4	3балл
4	Ср. оценка 4,5	4балла
5	Ср. оценка 5	5баллов

3.8. Преподавателем на основании итоговой характеристики в рейтинг может бытьначислено **от 0 до 3 баллов.**

** Практические занятия, пропущенные по уважительной или по неуважительной причине, должны быть отработаны в течение семестра в установленном порядке.*

4. Порядок получения оценки по дисциплине по системе «автомат (отлично) поуспеваемости»

4.1. При получении в течение семестра **60 баллов**, студент имеет право на полученииеоценки по системе «автомат» без сдачи экзамена.

4.2. В случае выполнения студентом учебного плана и получении **60 баллов** только по результатам успеваемости (посещено не менее 85% лекций, все практические занятия посещены, все учебные задания на занятиях выполнены, имеется положительная характеристика преподавателя, все контрольные тестирования сданы с первого раза – без пересдач), студент получает оценку «отлично» без сдачи экзамена. При этом рейтингу студента, составляющий **60баллов плюсуется 40 баллов** и 100 баллов проставляются в экзаменационную ведомость.

4.3. Студент, не выполнивший любое из условий пункта 4.2, теряет право на получение оценки по системе «автомат по успеваемости», но сохраняет право получения оценки «автомат с учетом выполненной учебно-исследовательской работы» (пункт 5).

4.4. Списки студентов, получающих оценку по системе «Автомат» утверждаются заведующим кафедрой до начала сессии.

4.5. Оценка по системе «Автомат» выставляется студентам в зачетную книжку в назначенное заведующим кафедрой время или в день экзамена по расписанию.

5. Порядок получения оценки по дисциплине по системе «автомат(отлично) сучетом выполнения различных видов учебно-исследовательской работы»

5.1. В качестве поощрения наиболее ответственных и активных студентов на кафедре патологической физиологи разработана система получения оценки «автомат с учетомвыполнения различных видов учебно-исследовательской работы».

5.2. Для получения оценки «автомат с учетом выполнения различных видов учебно- исследовательской работы» необходимо соответствие ряду критериев:

5.2.1. Посещение всех (100%) практических занятий, предусмотренных учебымпланом в течение семестра.

5.2.2. Посещение не менее 85% лекций, предусмотренных учебным планом втечениесеместра.

5.2.3. Все задания на практических и семинарских занятиях выполненысвоевременно и оцененыпреподавателем на оценки «отлично» и «хорошо».

5.2.4. По рейтинговой системе к окончанию семестра с учетом всех видовдеятельности студент набрал не менее **52 баллов.**

** Творческий коллектив не должен быть более 2 человек.*

Таблица 5.

1	Выполнение научно-исследовательской работы	от 1 до 8 баллов
2	Создание учебного фильма	от 1до 6 балла
3	Выполнение реферативной работы	от 1 до 4 баллов
4	Мультимедийная презентация	от 1 до 3 баллов
5	Доклады на СНО	от 1 до3 баллов

6. Порядок формирования списков студентов получающих право на использование системы «Автомат»

6.1. В течение семестра каждый студент обязан получить на кафедре лист успеваемости, который необходимо вести в течение всего времени изучения дисциплины.

6.2. В листе успеваемости за подписью преподавателя (и/или заведующего кафедрой, и/или руководителя студенческого научного кружка по патологической физиологии) следует вносить все баллы, начисляемые студенту в течение семестра.

6.3. Студент обязан подать свой заполненный лист успеваемости своему преподавателю до означенного на кафедре срока.

6.4. При подаче листа успеваемости для решения о возможности применения системы

«Автомат» обязан указать балл, на который он претендует. Внесение корректив в утвержденные списки или отказ от получения оценки по системе «Автомат» возможен до начала сессии.

Лист успеваемости студента

ФИО студента_____

Преподаватель (и)_____

№	Оценочный критерий	Начисляемые баллы	Балл	Подпись преподавателя
1	Модуль 1. Общая нозология	От 0 до 7 баллов		
2	Модуль 2. Патофизиология (патология) микроциркуляции, воспаления и лихорадки.	От 0 до 7 баллов		
3	Модуль 3. Патофизиология (патология) иммунной системы. Аллергия. Опухолевый рост.	От 0 до 7 баллов		
4	Модуль 4. Патофизиология (патология) нарушений обмена веществ.	От 0 до 7 баллов		
5	Модуль 5. Патофизиология(патология) системы крови	От 0 до 7 баллов		
6	Модуль 6. Патофизиология (патология) нейро-эндокринной системы	От 0 до 7 баллов		
7	Модуль 7. Патофизиология (патология) органов и систем	От 0 до 7 баллов		
8	Посещение лекций	От 0 до 6 баллов		
9	Посещение практических занятий обязательно, начисление баллов не предусмотрено			
10	Средняя оценка полученных оценок на занятиях	От 0 до 5 баллов		
11	Характеристика преподавателя	От 0 до 3 баллов		
12	Выполнение учебно-исслед. работы	От 0 до 8 баллов		
13	Создание учебного фильма	От 0 до 6 баллов		
14	Выполнение реферативной работы	От 0 до 4 баллов		
15	Мультимедийная презентация	От 0 до 3 баллов		
16	Посещение СНО	От 0 до 3 баллов		

Подпись студента: Подпись преподавателя:

Дата экзамена	тест	1в	2в	3в	4в	Сумма баллов за ответ на экзамене	Сумма баллов по результатам учебы	Общая сумма баллов	Оценка	Подпись препод.

7. Критерии оценки знаний студентов на курсовом экзамене по патологической физиологии

7.1. Курсовой экзамен по патологической физиологии состоит из двух частей: сдача компьютерного тестирования по дисциплине и ответа на вопросы экзаменационного билета (устное собеседование).

7.2. Экзаменационный билет состоит из четырех вопросов по разделам «Этиология и патогенез», «Типические патологические состояния», «Нарушение обмена веществ и нейроэндокринной системы», «Патофизиология органов и систем организма».

7.3. Максимальный возможный балл, начисляемый студенту по результатам сдачи экзамена, составляет 40 балов. При получении на экзамене менее 20 баллов, экзамен считается несданным.

7.4. Шкала оценивания знаний на курсовом экзамене по патологической физиологии представлена в таблице 6.

Таблица 6.

№nn	Оцениваемый параметр	Начисляемый балл
1	Компьютерный тестовый экзаменационный контроль.	0-8 баллов
2	Вопрос билета по разделу «Этиология и патогенез»	0-8 баллов
3	Вопрос билета по разделу «Типические патологические состояния»	0-8 баллов
4	Вопрос билета по разделу «Нарушение обмена веществ и нейроэндокринной системы»	0-8 баллов
5	Вопрос билета по разделу «Патофизиология органов и систем организма»	0-8 баллов

7.5. Экзаменационный компьютерный тест оценивается по 8 балльной шкале. Критерии начисления баллов за экзаменационный компьютерный тест представлены в таблице 7.

Таблица 7.

Процент правильных ответов на вопросы компьютерного экзаменационного тестирования	Начисляемый рейтинговый балл
менее 60% правильных ответов	0 баллов
От 61 до 64% правильных ответов	1 балл
От 65 до 68% правильных ответов	2 балла
От 69 до 72% правильных ответов	3 балла
От 73 до 76% правильных ответов	4 балла
От 77 до 80% правильных ответов	5 балла
От 81 до 85% правильных ответов	6 баллов
От 86 до 90% правильных ответов	7 баллов
От 91 до100% правильных ответов	8 баллов

7.6. Экзаменационный тест в случае пересдачи экзамена пересдается. На экзамене в обязательном порядке сдаются устные несданные контроли. В случае успешной их сдачи баллы за них прибавляются к баллам, полученным в учебном году. В случае не сдачи – экзамен прекращается.

7.7. Система оценивания знаний студентов по вопросам экзаменационного билета (Табл. 8):

Таблица 8.

Критерий оценки	Балл
Отсутствует понимание вопроса экзаменационного билета.	0
Имеются минимальные, поверхностные знания по вопросу экзаменационного билета. Допущены принципиальные ошибки при ответе.	1
Имеются минимальные, поверхностные знания по вопросу экзаменационного билета. Допущено большое количество ошибок при ответе.	2
Имеются поверхностные знания по вопросу экзаменационного билета. Допущены ошибки при ответе.	3
Заслуживает студент, показавший знание основной литературы, указанной в программе, давший неполный ответ на вопрос экзаменационного билета, но при ответе допустивший принципиальную ошибку.	4
Заслуживает студент, показавший знание основной литературы, указанной в программе, давший неполный ответ на вопрос экзаменационного билета, но при ответе допустивший принципиальную ошибку, но не допустивший ошибки при ответе на дополнительные вопросы экзаменатора.	5
Заслуживает студент, показавший знание основной литературы, указанной в программе, давший неполный ответ на вопрос экзаменационного билета, но при ответе допустивший принципиальную ошибку, но не допустивший ошибки при ответе на дополнительные вопросы экзаменатора.	6
На устном собеседовании студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, знание основной и дополнительной литературы, дающий ответы на большинство дополнительных вопросов экзаменатора, но имеющий неточности при ответе.	7
На устном собеседовании студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала по вопросу, дает полные безошибочные ответы на все дополнительные вопросы экзаменатора, свободно владеет материалом, изложенным как в основной, так и в дополнительной литературе.	8

8. Критерии оценки научно-исследовательской работы

8.1. Основные правила оформления и рекомендации по написанию научно-исследовательских работ представлены в многократно изданных учебно

8.2. Оценивание выполненной и защищенной научно-исследовательской работы в рамках реализуемой балльно-рейтинговой системы производится по 8 бальной шкале.

8.3. Оценивание всей работы без практической части, а также теоретической части работы, имеющей практическую часть, производится по единому критерию. Порядок

оценивания теоретической части представлен в таблице 9, практической части – втаблице 10.

Таблица 9.

№ nn	Критерии оценивания
1	Актуальность темы научно-исследовательской работы. Учет при выборе темы научно-исследовательской работы избранной специальности.
2	Полнота раскрытия темы научно-исследовательской работы. Соответствие заявленной темы содержанию научно-исследовательской работы. Новизна и практическая значимость представленных в научно-исследовательской работе данных. Наличие смысловых связок между частями научно-исследовательской работы.
3	Правильное оформление научно-исследовательской работы. Наличие всех основных обязательных структурных элементов. Выдержанный единый научный язык и стиль научно-исследовательской работы.
4	Правильность оформления списка литературы с грамотным библиографическим описанием, соответствующим основным требованиям.
5	Качество выступления. Степень работы выступающего с аудиторией. Доступность и грамотность излагаемой информации. Устное изложение докладчиком материала с минимальным использованием печатного вариантадоклада.
6	Соответствие затраченного на защиту времени отведенному временному промежутку.
7	Использование при защите наглядного материала мультимедиа и проч. Правильность оформления, выполнения и структуры презентации. Эффективность ее применения.
8	Знание материала, представленного в научно-исследовательской работе. Умение грамотно отвечать на вопросы, задаваемые в рамках темы научно-исследовательской работы.

Таблица 10.

№ nn	Критерии оценивания
1	Грамотность построения структуры эксперимента. Завершенность работы. Правильность и целесообразность формирования опытной и экспериментальной групп и т.д.
2	Грамотная логическая, математическая и статистическая обработка полученных данных, описание результатов исследования.
3	Эффективное, наглядное, доступное, грамотное представление полученных

	результатов исследования, их пояснение, иллюстрирование и описание.
4	Степень самостоятельности выполнения практической части научно-исследовательской работы.
5	Практическое значение полученных в ходе работы данных и перспективы дальнейшего продолжения работы по заявленной теме.

8.4. По завершении написания научно-исследовательской работы студентом вкладывается в нее заполненный оценочный лист. Научно-исследовательская работа в печатном и электронном вариантах предоставляется на кафедру не позднее установленного кафедрой срока. Устная защита научно-исследовательской работы является обязательной частью ее выполнения.

9. Критерии оценки качества создания учебного DVD-фильма

9.1. Оценивание созданного учебного DVD-фильма в рамках реализуемой балльно-рейтинговой системы производится по 6 бальной шкале.

9.2. Критерии качества создания учебного фильма:

1. Наличие связной линии сюжета.
2. Актуальность выбранной темы. Полнота ее раскрытия.
3. Звуковое сопровождение фильма. Закадровые комментарии.
4. Максимальное использование видеоизображения вместо стандартных слайд-шоу.
5. Рекомендуемое время 10-15 минут (по согласованию с руководителем работы).
6. Доступность изложения материала.
7. Успешная защита фильма и полноценные ответы на задаваемые вопросы.

10. Порядок поощрения студентов, показавших выдающиеся результаты в учебе иучебно-исследовательской деятельности

10.1. По окончании учебного семестра студенты, набравшие наибольшие рейтинговые баллы и/или успешно выполнившие учебно-исследовательские работы, а также принимавшие активное участие в работе студенческого научного общества кафедры, по решению кафедры награждаются грамотами и/или благодарственными письмами.

10.2. Кандидатура студента для обсуждения на предмет награждения может быть выдвинута преподавателем кафедры, заведующим кафедрой, а также руководителем кружка студенческого научного общества.

10.3. Списки студентов, награжденных грамотами и/или благодарственными письмами утверждаются заведующим кафедрой на кафедральном совещании.

10.4. Перечень основных номинаций:

1. Благодарственное письмо родителям студентов, набравших наибольшие рейтинговые баллы, а также успешно выполнивших учебно-исследовательские работы.
2. Грамоты за 1-е, 2-е и 3-е места по результатам защиты учебно-исследовательских работ, не имеющих практической части.
3. Грамоты за 1-е, 2-е и 3-е места по результатам защиты учебно-исследовательских работ, имеющих практическую часть.

4. Прочие номинации.

10.5. Решение о распределении мест по результатам защиты учебно-исследовательских работ принимается на основании результатов закрытого голосования и оценивания выступлений (приложения) студентами и преподавателями, участвующими на защите научно-исследовательской работы.