Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 28.07.2023 14:34:32
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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «ПАТОЛОГИЯ»

Специальность: 33.05.01 «Фармация»

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: «Провизор»

г. Екатеринбург
2023 год

Фонд оценочных средств по дисциплине патофизиология составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 г. № 219 и с учетом требований профессионального стандарта 02.006 «Провизор», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016 года № 91н.

Составители:

д.м.н. Д.Ю. Гребнев - заведующий кафедрой
к.б.н. О.А. Тренина – доцент кафедры
к.м.н. И.В. Вечкаева – доцент кафедры
к.м.н. И.Ю. Маклакова – доцент кафедры
к.м.н. М.В. Попугайло – доцент кафедры
д.м.н. А.В. Осипенко – профессор кафедры

Фонд оценочных средств рецензирован: заведующей кафедрой фармакологии, профессором, д.м.н. Изможеровой Надеждой Владимировной

Обсужден и одобрен на заседании кафедры патологической физиологии 15 мая 2023 г. Протокол №18.
Обсуждена и одобрена Методической комиссией специальности «Фармация» от 12 июня 2023 г. (Протокол №9).

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

Кафедра патологической физиологии

1. Кодификатор по дисциплине

«ПАТОЛОГИЯ»

Специальность: 33.05.01 – Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Провизор

Екатеринбург

2023 г.

Кодификатор результатов обучения по дисциплине

Кодификатор результатов обучения

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Индекс трудовой функции и ее содержание (из ПС)	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	ИД-1у к-1 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию по профессиональным научным проблемам ИД-2у к-1 Умеет идентифицировать проблемные ситуации ИД-3у к-1 Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат ИД-4у к-1 Умеет обосновывать целевые ориентиры, демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций	ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	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.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и	ДЕ 2. Этиология и патогенез. Действие на организм факторов внешней	1. Повреждающее действие на организм температуры. 2. Повреждающее действие на организм барометрического давления.	1.Планирования и постановки экспериментов на лабораторных животных по изучению действия экстремальных	1. Владеть навыками постановки эксперимента на лабораторных животных для	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

		ИД-5у к-1 Умеет применять системный подход для решения задач в профессиональной области	других товарах аптечного ассортимента.	среды. Повреждающее действие экстремальных факторов на организм	3. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации. Патогенез лучевой болезни. 4. Механизмы повреждающего действия электрического тока. 5. Кинетозы, перегрузки. Этиология и патогенез.	факторов на организм. 2. Написания протокола эксперимента.	изучения воздействия различных факторов окружающей среды 2. Производить расчёты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных	
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 3. Патофизиология гипоксии.	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. 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.	1. Дифференцировать различные типы гипоксий 2. Планировать эксперимент на лабораторных животных по изучению воздействия гипоксии на организм. 3. Интерпретировать результаты эксперимента для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов при гипоксии 4. Решать ситуационные задачи 5. Уметь оказать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях	1. Владеть навыками постановки эксперимента на лабораторных животных для изучения воздействия гипоксии на организм 2. Владеть Написанием Протокола эксперимента	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
Профессиональная методология	ОПК-1. Способен использовать	ИД-1ОПК-1 Применяет основные	ТФ А/04.7 - Информирование населения и	ДЕ 4. Нарушения перифериче	1.Артериальная гиперемия, виды, этиология, патогенез,	1. Исследовать образования тромбов в сосудах брыжейки	1.Владеть методикой оценки	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

	основные биологические, физико-химические, химические, математически е методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ИД-1ОПК-2 Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ИД-1ОПК-3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ИД-1ОПК -4 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки	медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ского кровообра щения. Тромбоз. Эмболия.	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 тромбоза артерий и вен	кишечника лягушки. 2. Исследовать движение эмболов в сосудах языка лягушки.	функциональн ого состояния организма при нарушении кровообращени я в сосудах микроциркулят орного русла	
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 5. Патофизиол огия воспаления.	1. Воспаление. Определение понятия, этиология, основные признаки и виды 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.	1. Исследовать нарушения обмена веществ при воспалении 2. Определить активность протеолитических и амилолитических ферментов и pH гнойного экссудата 3. Исследовать сосудистые нарушения в очаге воспаления 4.Провести цитологическую оценку воспалительного экссудата. 5. Уметь провести подсчет и анализ лейкоцитарной формулы.	1. Владеть анализом лейкоцитарной формулы. 2. Определять фагоцитарную активность и фагоцитарный индекс	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

		лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов			8. Учение И.И. Мечникова о фагоцитозе. Стадии развития фагоцитоза. 9. Пролиферативные процессы в очаге воспаления. Механизмы развития. 10. Основные принципы патогенетической терапии воспаления			
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	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. 4. Изменения обмена веществ и функций органов при лихорадке. 5.Основные отличия лихорадки и гипертермии. 6.Значение лихорадочной реакции для организма.	1. Моделировать лихорадки у экспериментального животного 2. Дифференцировать лихорадку с другими гипертермическими состояниями 3. Интерпретировать результаты термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов. 4. решать ситуационные задачи	1.Владеть методами термометрии и анализом результатов термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональ	ИД-2ОПК-1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме	ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 7, 8. Патофизиология иммунной системы. Аллергия	1. Понятие аллергия. Сходство и отличие аллергии и иммунитета. 2. Классификацияаллергии. 3. Стадииаллергических реакций. 4. Классификация ГЧЗТ. Патогенез ГЧЗТ	1. Моделировать анафилактический шок на организме экспериментального животного. 2. Решать ситуационные задачи по теме «Аллергия».	1. Сбора противошоковой аптечки. 2. Алгоритма оказания первой медицинской помощи при анафилактическом шоке. 3. Провести прямую и непрямую реакцию Кумбса. 4. Провести и	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

	ных задач	человека ИД-2ОПК-2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ИД-2ОПК-3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента					интерпретировать реакцию бласттрансформации лимфоцитов	
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 9. Патофизиология опухолевого 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.Патогенетическая терапия опухолей.	1.Решать ситуационные задачи по теме «Опухоли».		1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 10. Патофизиология углеводного обмена	1. Принципы патогенетической коррекции белкового метаболизма. 2. Этапы нарушений углеводного обмена. 3. Нарушения обмена гликогена. 4. Сахарный диабет. Типы. Этиология и патогенез. Принципы патогенетической терапии.	1. Определять нарушения углеводного обмена по биохимическому анализу крови абстрактногопациента. 2. Решать ситуационные задачи по теме.	1.Владеть методикой определения различных видов нарушений белкового обмена по данным клинико-лабораторной диагностики 2.Владеть методом определения глюкозы в крови. 3.Владеть методом определения глюкозы в моче. Алгоритмом оказания экстренной помощи больным с сахарным диабетом при гипо- и	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

							гипергликемическом состоянии.	
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 11. 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 задачи по теме	1.Владеть методикой определения различных видов нарушений белкового обмена по данным клинико-лабораторной диагностики	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ12. Патофизиология водно-солевого 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 задачи по теме	1. Уметь определять концентрацию важнейших электролитов (калий, натрий, кальций и т.д.) в крови лабораторных животных.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ13. Патофизиология кислотно-основного обмена (КОС)	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 ситуационные задачи по теме.	1. Владеть основными методами определения показателей КЩС	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ14. Патофизиология 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 показателей липидного обмена по липидограмме абстрактного пациента. 2. Решать ситуационные задачи по теме.	1. Владеть методом определения холестерина, липопротеидов высокой и низкой плотности. Рассчитать индекс атерогенности.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

							2.Определять ИМТ и другие экспресс-показатели оценки избыточной массы тела.	
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ15. Нарушения системы эритроцитов. Анемии.	1. Понятие анемии. Классификацию анемий. Лабораторные и клинические признаки анемий. 2. Этиологию и патогенез постгеморрагических анемий. 3. Этиологию и патогенез железодефицитных анемий.	1.Анализировать лабораторные анализы и мазки крови у больных с постгеморрагической и железодефицитными анемиями	1.Определять содержание Hb, количества Er и ЦП в крови у больных с постгеморрагической и железодефицитными анемиями.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ16. Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы и лейкопении.	1. Знать генез клеток лейкоцитарного ряда и особенности морфологического состава периферической крови при различных видах лейкоцитозов, лейкопений и лейкемоидных реакций. 2. Знать качественные и количественные изменения состава лейкоцитов. Лейкоцитозы. Лейкопении. Лейкемоидные реакции.	1.Уметь на примерах учебных клинических гемограмм с патологией крови (лейкоцитозами, лейкопениями, лейкозами) оценить диагностическую и прогностическую ценность исследования состава периферической крови.	1.Подсчитывать лейкоцитарную формулу в мазках крови больных, страдающих различными заболеваниями.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ17. Гемобластозы	1. Изучить этиологию и патогенез лейкозов. 2. Качественные и количественные изменения в крови и костном мозге при различных видах лейкозов.	1. Исследовать мазки периферической крови у 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 задачи по теме: «Гемобластозы»	1.Владеть методикой приготовления и окраски мазка крови с патологией белой крови	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ18.Типовые нарушения системы гемостаза	1.Изучить основные закономерности в развитии патологии системы гемостаза. 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.	1. Анализировать гемостазиограммы и сделать заключение о нарушениях в системе гемостаза (первичного и вторичного) 2. На основе анализа гемостазиограммы научиться дифференцировать гемморагические диатезы, тромбофилию, ДВС – синдром. 3. Решать ситуационные задачи по теме; «Патология гемостаза»	1.Владеть подсчетом тромбоцитов в мазках костного мозга и крови 2.Владеть основными методами оценки системы сосудистотромбоцитарного и коагуляционного	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и	ДЕ19.Типовые формы нарушений	1.Нарушения функций нейроэндокринной системы.	1. Исследовать основной обмен у животных с	1.Оценить нарушения обменов при	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	нейроэндокринной системы	2. Этиологию и патогенез заболеваний щитовидной, паращитовидной и вилочковой желез 3.Нарушения надпочечников. Роль гипофиза и надпочечников в 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	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	патологии желез внутренней секреции на основании лабораторных данных.	
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ20. Стресс и «общий адаптационный синдром».	1.Учение Г. Селье о стрессе. Общий адаптационный синдром. 2.Антистрессорные системы организма. 3. Значение теории общего адаптационного синдрома для практической медицины 4. Принципы диагностики и коррекции стресс-синдрома.	1. Исследование адаптационных возможностей животных с надпочечниками и без них. 2. Оценить нарушения обменов при патологии желез внутренней секреции при стресс-синдроме на основании лабораторных данных.	1. Выполнять операции эпинефрэктомии у животного при изучении значения нейроэндокринной системы в формировании общего адаптационного синдрома 2.Владеть принципами диагностики и фармако-коррекции нарушений желез внутренней секреции при стресс-синдроме.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и	ДЕ21. Типовые формы	1. Ишемическая Болезнь сердца. Этиология, патогенез.	1. интерпретировать результаты наиболее распространенных	1.обоснованием принципов патогенетическ	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

			медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	патологии кровообращ ения. ИБС. Гипертонич еская болезнь.	2. Пороки сердца. Этиология, патогенез, механизмы компенсации. 3. Механизмы компенсаторной гиперфункции сердца. 4. Особенности гипертрофии миокарда в условиях патологии сердечно-сосудистой системы. Этиология ипатогенез гипертонической болезни	методовлабораторной и функциональной диагностики ССС 2.обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления,принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний ССС 3. решать ситуационные задачи	ойтерапии ИБС, ГБ.	
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ22. Нарушения 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 детей и 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 велоэргометри и. 2.Правильно интерпретиров ать данные ЭКГ при различных нарушениях ритма сердца	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 23. Патофизио логия сердечной недостаточ ности	1.Механизмы компенсаторной гиперфункции сердца. 2.Особенности гипертрофии миокарда в условиях патологии сердечно-сосудистой системы. 3.Виды сердечной недостаточности. 4.Роль	1. Моделировать острую сердечную недостаточность у лабораторных животных. 2. Формулировать классификацию форм сердечной недостаточности 3. Решать ситуационные	1.Анализирова ть результаты эксперимента и правильно заполнять протокол эксперимента и делать выводы	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

					нейрогуморальных систем в патогенезе сердечной недостаточности. 5.Принципы патогенетической терапии сердечной недостаточности	задачи по теме ХСН		
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 24. 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 оценить данные спирограммы у больных с различными видами дыхательной недостаточности	1.Владеть методом диагностики нарушений функций системы внешнего дыхания на ФДС «Валента».	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ25. Типовые формы нарушений системы 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	1. Тестирование. 2. Устный опрос.

							экспериментальные данные и заполнять протокол эксперимента	
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ26. Патофизиология печеночной недостаточности	1. Надпеченочная желтуха. Этиология и патогенез. 2. Печеночная желтуха. Этиология и патогенез. 3.Подпеченочная желтуха. Этиология и патогенез. 4.Недостаточность печени. Классификация, этиология и патогенез. 5.Печеночная энцефалопатия. Этиология и патогенез.	1. Анализировать показатели крови, мочи, кала при различных видах желтух. 2. Решать ситуационные задачи по теме: «Печеночная недостаточность»	1.Планирование и постановка экспериментов на лабораторных животных по моделированию различных видов желтух.	1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 27. Типовые нарушения системы выделения. Почечная недостаточность.	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 фильтрации и 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.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	ДЕ 28. Типовые нарушения нервной системы	1. Общая этиология и патогенез нервных расстройств. 2. Типовые патологические процессы в нервной системе. 3. Этиология и патогенез нарушений чувствительности и двигательной функции нервной системы.	1.Решение ситуационных задач		1. Тестирование. 2. Устный опрос.
			ТФ А/04.7 - Информирование населения и	ДЕ 29. Лекарственная	1. Причины нежелательных эффектов лекарств. Понятие о	1.Решение ситуационных задач		1. Тестирование. 2. Устный опрос

			медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента.	патология.	лекарственной зависимости, нарко- и токсикомании. 2. Лекарственные поражения кожи, желудочнокишечного тракта и печени, органов дыхания, сердечно-сосудистой системы. Патологические изменения в крови. Поражения почек и мочевыводящих путей. 3. Лекарственные эндокринопатии. Неблагоприятное влияние лекарств на плод. Осложнения гормональной терапии. Вакцинальные реакции и осложнения.			

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

Кафедра патологической физиологии

2. Примеры тестов по дисциплине

«ПАТОЛОГИЯ»

Специальность: 33.05.01 – Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Провизор

Екатеринбург

2023 г.

ПРИНЦИП КЛАССИФИКАЦИИ БОЛЕЗНЕЙ

- 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

-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

+ вызывает расширение микрососудов

- вызывает спазм артериол

- является модулятором воспаления

- снижает проницаемость сосудистой стенки

ПРИЗНАКИ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ЗАМЕДЛЕННОГО ТИПА

-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

+ мембраногенные

+ лимфогенные

+ коллоидно-осмотические

+ онкотические

- тканевые

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ МЕГАЛОБЛАСТИЧЕСКОГО ТИПА КРОВОТВОРЕНИЯ

+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

+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

+генетические нарушения синтеза гормона роста

-токсическое поражение гипофиза

-аденома щитовидной железы

-аутоиммунная агрессия

-опухоль гипофиза

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). Менее 70% 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

«ПАТОЛОГИЯ»

Специальность: 33.05.01 – Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Провизор

Екатеринбург

2023 г.

Ситуационная задача по теме «ПАТОЛОГИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ 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. ТИПОВЫЕ НАРУШЕНИЯ КОС» (ДЕ)

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 у данного больного.

Ситуационная задача по теме «ПАТОЛОГИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ. АНЕМИИ.

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 И ПАТОГЕНЕЗ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ» (ДЕ)

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; мочевина крови = 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»

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.

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

«ПАТОЛОГИЯ»

Специальность: 33.05.01 – Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Провизор

Екатеринбург

2023 г.

А. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ПАТОЛОГИИ:

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. Классификация этиологических факторов по Горизонтову П.Д.
8. Роль социальных факторов в развитии болезней. «Болезни цивилизации».
9. Понятие о патогенезе. Основное звено и «порочные круги» в развитии болезней.
10. Основные механизмы развития патологического процесса.
11. Роль нервной и эндокринной систем в патогенезе заболеваний.
12. Роль биологически активных веществ в патогенезе заболеваний.
13. Понятие о защитно-компенсаторных процессах.
14. Терминальные состояния. Смерть клиническая и биологическая.
15. Основные принципы оживления организма.
16. Понятие о реактивности организма. Виды реактивности, механизмы развития.
17. Понятие о резистентности организма. Виды резистентности, механизмы развития.
18. Конституция. Определение понятия. Значение конституции для развития болезней.
19. Учение Г. Селье о стрессе. Характеристика стадий развития адаптационного синдрома.
20. Роль гипофизарно-надпочечниковой системы в развитии стресс-реакции.
21. Понятия об адаптивных гормонах
22. Значение учения Г. Селье для практической медицины.
23. Генерализованные и местные проявления адаптационного синдрома.
24. Патогенез травматического шока. Характеристики стадий его развития.
25. Общность и различия шока и коллапса.
26. Основные принципы патогенетической терапии травматического шока.
27. Действие пониженного барометрического давления. Этиология и патогенез.
28. Действие повышенного барометрического давления. Этиология и патогенез кессонной болезни.
29. Этиология и патогенез горной и высотной болезни.
30. Действие низкой температуры на организм. Гипотермия.

31. Действие высокой температуры на организм. Гипертермия.
32. Патогенез ожоговой болезни.
33. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации.
34. Патогенез лучевой болезни.
35. Механизмы повреждающего действия электрического тока.
36. Кинетозы, перегрузки. Этиология и патогенез.
37. Понятие о кислородной недостаточности (гипоксия). Этиология и патогенетическая классификация гипоксических состояний.
38. Характеристика нарушений в организме, формирующихся при гипоксии.
39. 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 свойств крови, вызывающие развитие стаза в микрососудах. Последствия стаза в микрососудах.
5. Эмболии. Виды. Тромбоэмболии. Этиология, патогенез. Последствия тромбоза артерий 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. Модуляторы воспаления. Механизмы их образования и действия.
13. Экссудация. Механизмы развития воспалительного отека.
14. Механизмы и биологическое значение эмиграции лейкоцитов.
15. Учение И.И. Мечникова о фагоцитозе.
16. Стадии развития фагоцитоза.
17. Пролиферативные процессы в очаге воспаления. Механизмы развития.
18. Биологическая сущность воспаления и его влияние на организм.
19. Роль нервной и эндокринной систем в развитии воспаления.
20. Основные принципы патогенетической терапии воспаления.

21. Аллергия. Определение понятия, этиология.
22. Принципы классификации аллергических состояний.
23. Характеристика аллергических реакций 1 типа (по Gell, Cooms).
24. Характеристика аллергических реакций 2, 3 типа (по Gell, Cooms).
25. Медиаторы аллергических реакций немедленного типа.
26. Сенсибилизация, десенсибилизация. Их сущность и механизмы.
27. Этиология, патогенез, профилактика и лечение анафилактического шока.
28. Этиология, патогенез сывороточной болезни.
29. Диагностика и патогенетическая терапия аллергических реакций немедленного типа.
30. Классификация и характеристика аллергических реакций замедленного типа.
31. Медиаторы аллергических реакций замедленного типа.
32. Этиология и патогенез аутоаллергических процессов. Методы выявления аутоантител. Основные принципы патогенетической терапии.
33. Лихорадка. Определение понятия, этиология, патогенез.
34. Пирогенны. Классификация, основные свойства, механизмы действия.
35. Стадии лихорадки, механизмы их развития.
36. Изменения обмена веществ, функций органов при лихорадке.
37. Основные отличия лихорадки и гипертермии.
38. Значение лихорадочной реакции для организма.
39. Опухоли. Определение понятия, биологические особенности.
40. Основные свойства доброкачественных и злокачественных опухолей.
41. Классификация и характеристика канцерогенов.
42. Механизмы химического и физического канцерогенеза.
43. Теории вирусного канцерогенеза.
44. Мутационно-генетическая теория происхождения опухолей.
45. Особенности обмена веществ в опухолевой ткани.
46. Влияние опухоли на организм.

3. Патологическая физиология типовых нарушений обмена веществ

1. Углеводный обмен. Этапы, регуляция, основные механизмы нарушения.
2. Наследственные нарушения углеводного обмена.
3. Механизмы развития гипогликемии и гипергликемии.
4. Этиология панкреатической и внепанкреатической инсулиновой недостаточности.
5. Механизмы развития гипергликемии и глюкозурии при сахарном диабете.
6. Механизмы нарушений белкового и липидного обменов при сахарном диабете.

7. Патогенез и проявления диабетических ангиопатий.
8. Белковый обмен. Этапы, регуляция, основные механизмы нарушения.
9. Нарушения переваривания и всасывания белков.
10. Нарушение процессов синтеза и распада белков в организме.
11. Нарушения обмена аминокислот.
12. Нарушения конечных этапов белкового обмена.
13. Липидный обмен. Этапы, регуляция, основные механизмы нарушения.
14. Нарушения всасывания, транспорта жира и перехода его в ткани.
15. Этиология и патогенез ожирения.
16. Этиология и патогенез атеросклероза.
17. Нарушение межуточного обмена жиров. Кетоз.
18. Вводно-электролитный обмен. Регуляция, основные механизмы нарушения.
19. Обезвоживание. Этиология, механизмы, варианты развития.
20. Задержка воды в организме. Этиология, механизмы, варианты развития.
21. Отеки. Определение понятия, классификация.
22. Патогенез отеков при голодании.
23. Патогенез отеков при воспалении и аллергии.
24. Механизмы развития отеков при патологии почек.
25. Механизмы развития отеков при сердечно-сосудистой недостаточности.
26. Механизмы развития отеков при патологии печени.
27. Роль эндокринной системы в нарушениях водно-солевого обмена.
28. Механизмы нарушений обмена натрия, калия, кальция и значение данных нарушений для организма.
29. Кислотно-основное состояние. Определение, механизмы регуляции.
30. Показатели кислотно-основного состояния, их характеристика.
31. Классификация нарушений КОС в организме.
32. Изменения показателей КОС при его нарушениях.
33. Газовые ацидозы. Этиология, патогенез, механизмы компенсации. Характеристика нарушений функций органов и систем, развивающихся при этом.
34. Газовые алкалозы. Этиология, патогенез, механизмы компенсации. Характеристика нарушений функций органов и систем, развивающихся при этом.
35. Негазовые ацидозы. Этиология, патогенез, механизмы компенсации. Характеристика нарушений функций органов и систем, развивающихся при этом.
36. Негазовые алкалозы. Этиология, патогенез, механизмы компенсации. Характеристика нарушений функций органов и систем, развивающихся при этом.

37. Основные принципы патогенетической терапии нарушений КОС.
38. Нейроэндокринная система. Строение, механизмы регуляции.
39. Общая этиология и патогенез нарушений функций нейроэндокринной системы.
40. Тиреотоксикоз. Этиология и патогенез.
41. Гипофункция щитовидной железы. Этиология и патогенез.
42. Этиология и патогенез нарушений функций паращитовидных желез.
43. Этиология и патогенез нарушений функций тимуса.
44. Этиология и патогенез нарушений функций гипоталамо-гипофизарного комплекса.
45. Этиология и патогенез гигантизма и акромегалии.
46. Этиология и патогенез гипофункции аденогипофиза.
47. Этиология и патогенез болезни Иценко-Кушинга.
48. Этиология и патогенез адреногенитального синдрома.
49. Этиология и патогенез первичного гиперальдостеронизма.
50. Этиология и патогенез болезни Аддисона.
51. Нарушение функций мозгового вещества надпочечников.
52. 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 коагуляционного гемостаза.
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-сосудистой системы.
20. Виды сердечной недостаточности.
21. Клинические признаки сердечной недостаточности. Механизмы развития.
22. Роль нейрогуморальных систем в патогенезе сердечной недостаточности.
23. Принципы патогенетической терапии сердечной недостаточности.
24. Аритмии сердца. Классификация, этиология, патогенез.
25. Аритмии сердца, связанные с нарушением автоматизма миокарда.
26. Аритмии сердца, связанные с нарушением возбудимости миокарда.
27. Аритмии сердца, связанные с нарушением проводимости миокарда.
28. Этиология и патогенез мерцательной аритмии.
29. Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез.
30. Симптоматические гипертензии. Этиология, патогенез.
31. Недостаточность системы внешнего дыхания. Определение понятия, классификации.
32. Нервно-мышечная и торако-диафрагмальная дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез.
33. Бронхолегочная дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез.
34. Центрогенная форма дыхательной недостаточности. Аритмии дыхания. Этиология, патогенез.
35. Методы диагностики нарушений функций системы внешнего дыхания.
36. Одышка. Определение понятия. Виды, патогенез.
37. Механизмы нарушения диуреза при патологии почек.
38. Острая почечная недостаточность. Виды, этиология, патогенез.
39. Определение понятия «уремия». Патогенез.
40. Хроническая почечная недостаточность. Этиология, патогенез.
41. Основные принципы патогенетической терапии почечной недостаточности.
42. Нарушение процессов пищеварения в ротовой полости. Этиология, патогенез.
43. Нарушение процессов пищеварения в желудке. Этиология, патогенез.
44. Нарушение процессов пищеварения в кишечнике. Этиология, патогенез.
45. Этиология и патогенез панкреатитов.
46. Этиология и патогенез язвенной болезни.
47. Надпеченочная желтуха. Этиология и патогенез.

48. Печеночная желтуха. Этиология и патогенез.
49. Подпеченочная желтуха. Этиология и патогенез.
50. Недостаточность печени. Классификация, этиология и патогенез.
51. Печеночная энцефалопатия. Этиология и патогенез.
52. Общая этиология и патогенез нервных расстройств.
53. Типовые патологические процессы в нервной системе.
54. Нарушение функций нервных клеток и проводников.
55. Этиология и патогенез нарушений функций синапсов.
56. Этиология и патогенез нарушений чувствительности и двигательной функции нервной системы.
57. Патологическая детерминанта и доминанта. Понятие и общая характеристика.
58. Нарушения функций вегетативной нервной системы.
59. Патофизиология боли. Болевые синдромы. Этиология, патогенез.

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 и психосоматическое направление в медицине.

2. Эмболии. Виды. Тромбоэмболии. Этиология, патогенез. Последствия тромбоза артерий и вен.

3. Механизмы развития гипергликемии и глюкозурии при сахарном диабете.

4.Этиология и патогенез наследственных гемолитических анемий.

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 дополнительных вопросов 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

«ПАТОЛОГИЯ»

Специальность: 33.05.01 – Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Провизор

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.Влияние отдельных аминокислот и их смесей на состояние гемопоэза в возрастном аспекте (новорожденные дети, лица пожилого и старческого возраста).

4.Состояние аминокислотного обмена при различных формах патологии.

5.Состояние аминокислотного обмена у недоношенных детей.

6. Возможности коррекции нарушений аминокислотного обмена у недоношенных детей использованием парентерального питания и отдельных аминокислот.

7. Состояние аминокислотного обмена у онкогематологических больных.

8. Возможности коррекции нарушений аминокислотного обмена у онкогематологических больных использованием смесей для парентерального питания и отдельных аминокислот.

9.Роль цитокинов в процессах старения организма. Воспаление и старение.

10. Синдром преждевременного внутриутробного развития.

11. Использование стволовых мезенхимальных клеток в лечении возрастной патологии.

.

.

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

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

«ПАТОЛОГИЯ»

Специальность: 33.05.01 – Фармация

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: Провизор

Екатеринбург

2023 г.

1. Основой БРС оценивания учебных достижений студентов является модульность РПД «Патофизиология», 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 при реализации РПД «Патология» изучение материала проводится в 2-х семестрах на 3 курсе с освоением 7-ми дисциплинарных модулей (ДМ) и сдачей курсового экзамена в 6-ом семестре.

В соответствии с тематическим планом дисциплины студенты изучают 27 дидактических единиц (ДЕ) (табл. 1).

Таблица 1

Тематический план

изучения дисциплины «Патология» по семестрам

Раздел дисциплины, ДЕ и виды занятий

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины**	**Лекции**	**Пр.Зан.**	**Лаб.**	**СРС**	**ПЭ***	Всего
1	Введение. Общая нозология. Этиология и патогенез	4	9	2	6	5	26
2	Нарушение регионарного кровообращения. Воспаление	4	8	2	6	5	24
3	Иммунопатологические процессы	4	11	3	6	5	29
4	Патология обмена веществ. Дистрофии	6	11	3	6	5	31
5	Патология системы крови	6	9	2	8	4	28
6	Патология нейроэндокринной системы	3	6	3	8	6	27
7	Патология органов и систем организма	7	14	3	20	6	51
Итого:		34	68	18	60	36	216

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

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

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

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

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 сумму баллов 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
60-70	Удовлетворительно
71-85	Хорошо
86-100	Отлично

2.3. Минимальные баллы по окончании семестра, дающие студенту право на сдачу экзамена составляют **40баллов**. В случае получения студентом в течение семестра менее 40 баллов студент не допускается к сдаче экзамена по дисциплине, переходит к процедуре добора рейтинговых баллов или сдаче всех контрольных занятий (в устной и тестовой форме) по всем модулям (7).

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:

1. Начисление баллов по результатам успеваемости.
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:

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 (1 балл).

2. Начисление баллов с учетом посещений лекций **(максимально 4 балла).**

3. Рейтинга текущей успеваемости (**от 1 до 5 баллов**). За каждое посещение практического занятий студенту начисляется **0,3 балла.** 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. Этиология и патогенез.	**а) за ответ в устной форме (от 3 до 5 баллов):** **оценка «неудовлетворительно» не дает баллов в рейтинге;** **оценка «удовлетворительно» позволяет получить – 3 балла;** **оценка «хорошо» - 4 балла;** **«отлично» - 5 баллов.** **б) за компьютерный тест (1 балл): 75% и более.**
2	Модуль 2. Патофизиология (патология)микроциркуляции, воспаления и лихорадки).	
3	Модуль 3. Патофизиология (патология) иммунной системы. Аллергия.	
4	Модуль 4. Патофизиология (патология) нарушений обмена веществ. Опухолевый рост.	
5	Модуль 5. Патофизиология (патология) системы крови.	
6	Модуль 6. Патофизиология (патология) нейроэндокринной 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 7 баллов;** Итого: за модули (всего 7) **от 0 до 42 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	0-60%	0 баллов
2	61-70%	1 балл
3	71-80%	2 балла
4	81-90%	3 балла
5	91-100%	4 балла

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

Таблица 4.

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

3.8. Преподавателем на основании итоговой характеристики в рейтинг может быть начислено **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) по успеваемости»

4.1. При получении в течение семестра **60 баллов**, студент имеет право на получение оценки 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 **60 баллов плюсуется 40 баллов** и баллы 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 с учетом 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 учетом выполнения различных видов учебно-исследовательской работы».

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

1. Посещение всех (100%) практических занятий, предусмотренных учебным планом в течение семестра.
2. Посещение не менее 85% лекций, предусмотренных учебным планом в течение семестра.
3. Все задания на практических и семинарских занятиях выполнены своевременно и оценены преподавателем на оценки «отлично» и «хорошо».

4. По рейтинговой системе к окончанию семестра с учетом всех видов деятельности 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 1 до 6 балла
5	Доклады на СНО	от 1 до 3 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.
6.5. Внесение корректив в утвержденные списки или отказ от получения оценки по системе «Автомат» возможен до начала сессии.

Лист успеваемости студента

ФИО студента_____

Факультет_____группа_____

Преподаватель (и) _____

№	Оценочный критерий	Начисляемые баллы	Балл	Подпись преподавателя
1	Модуль 1. Этиология и патогенез	От 0 до 6 баллов		
2	Модуль 2. Патофизиология (патология) микроциркуляции, воспаления и лихорадки.	От 0 до 6 баллов		
3	Модуль 3. Патофизиология (патология) иммунной системы. Аллергия	От 0 до 6 баллов		
4	Модуль 4. Патофизиология (патология) нарушений обмена веществ. Опухолевый рост	От 0 до 6 баллов		
5	Модуль 5. Патофизиология (патология) системы крови	От 0 до 6 баллов		
6	Модуль 6. Патофизиология (патология) нейроэндокринной системы	От 0 до 6 баллов		
7	Модуль 7. Патофизиология (патология) органов и систем	От 0 до 6 баллов		
8	Посещение лекций	От 0 до 4 баллов		
9	Посещение практического занятия	0,3 балла за 1 занятие		
10	Средняя оценка полученных оценок на занятиях	От 0 до 5 баллов		
11	Характеристика преподавателя	От 0 до 3 баллов		
12	Выполнение учебно-исследовательской работы	От 0 до 8 баллов		
13	Создание учебного фильма	От 0 до 6 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,	7

систематическое и глубокое знание учебного материала, знание основной и дополнительной литературы, дающий ответы на большинство дополнительных вопросов экзаменатора, но имеющий неточности при ответе.	
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