



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель образовательной программы  
\_\_\_\_\_/к.м.н., профессор Ахриева Х.М.

от «22» \_\_\_\_\_ мая 2024г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора медицинского института  
\_\_\_\_\_/ Х.М. Ахриева

от «23» \_\_\_\_\_ мая 2024г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Патофизиология, клиническая патофизиология**

Основной профессиональной образовательной программы специалитета

**Специальности**

31.05.01 Лечебное дело

**Квалификация выпускника**

Врач - лечебник

**Форма обучения**

очная

МАГАС, 2024 г.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

В процессе освоения образовательной программы компетенции формируются по следующим этапам:

- 1) начальный этап дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- 2) основной этап позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- 3) завершающий этап предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

При освоении дисциплины (модуля) компетенции, закрепленные за ней, реализуются по темам (разделам) дисциплины (модуля), в определенной степени (полностью или в оговоренной части) и на определенном этапе, что приведено в Таблице 1.

Таблица 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы: **УК-1; ОПК-5**

<b>Компетенция</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</b>
<b>УК-1.</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>УК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляет ее составляющие и связи между ними.	<b>Знать:</b> систему знаний о причинах и условиях возникновения и распространения заболеваний для осуществления критического анализа патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм. <b>Уметь:</b> использовать систему знаний о причинах и условиях возникновения и распространения заболеваний для осуществления критического анализа патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм.
		<b>УК-1.4.</b> Разрабатывает и	<b>Владеть:</b> навыками использования системы знаний о причинах и условиях возникновения и распространения заболеваний для осуществления критического анализа патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм. <b>Знать:</b> проблемную ситуацию о патологических состояниях,



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ингушский государственный университет»  
Медицинский институт  
Кафедра «Нормальная физиология»

содержательно  
аргументирует  
стратегию  
решения  
проблемной  
ситуации на  
основе  
системного и  
междисциплина  
рных подходов;

симптомах, синдромах заболеваний,  
нозологических формах и выявляет  
ее составляющие и связи между  
ними.

**Уметь:** анализировать  
проблемную ситуацию о  
патологических состояниях,  
симптомах, синдромах заболеваний,  
нозологических формах и выявляет  
ее составляющие и связи между  
ними.

**Владеть:** навыками анализа  
проблемной ситуации о  
патологических состояниях,  
симптомах, синдромах заболеваний,  
нозологических формах и выявляет  
ее составляющие и связи между  
ними.

**ОПК-5**

Способен  
оценивать  
морфофункцио  
нальные,  
физиологическ  
ие состояния и  
патологические  
процессы в  
организме  
человека для  
решения  
профессиональ  
ных задач.

**ОПК-5.2**

Оценивает  
морфо-  
функциональные,  
физиологические  
состояния и  
патологические  
процессы в  
организме  
человека для  
интерпретации  
результатов  
клинико-  
лабораторной,  
инструментальн  
ой и  
функциональной  
диагностики при  
решении  
профессиональн  
ых задач

**Знать:**  
морфофункциональные,  
физиологические состояния и  
патологические процессы у  
пациентов различных возрастных  
групп для решения  
профессиональных задач.

**Уметь:** оценивать  
морфофункциональные,  
физиологические состояния и  
патологические процессы у  
пациентов различных возрастных  
групп для решения  
профессиональных задач.

**Владеть:** навыками оценки  
морфофункциональных,  
физиологических состояний и  
патологических процессов у  
пациентов различных возрастных  
групп для решения  
профессиональных задач.

**ОПК-5.3**

Знать принципы  
функционирова  
ния систем органов.

**Знать:** системные  
теоретические (фундаментальные)  
знания, необходимые для понимания  
принципов функционирования  
организма.

**Уметь:** определяет этиологию  
и патогенез, клиническую  
симптоматику болезней и состояний  
с учетом возраста пациента и  
исходного состояния здоровья.

**Владеть:** навыками



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ингушский государственный университет»  
Медицинский институт  
Кафедра «Нормальная физиология»

системных теоретических  
(фундаментальных) знаний,  
необходимых для понимания  
этиологии и патогенеза  
патологических состояний.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося во время текущей аттестации

Шкала оценивания	Показатели и критерии оценивания
5 «отлично»	Оценка «отлично» ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры.
4 «хорошо»	Оценка «хорошо» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.
3 «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.
2 «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны

Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося во время промежуточной аттестации по дисциплине «Патофизиология»

Оценка экзамена (нормативная)	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
5 «отлично»	<b>Оценка «5 (отлично)»</b> выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал и демонстрирует это на занятиях и экзамене, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагал его, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, использовал в ответе материал учебной и монографической литературы, в том числе из дополнительного списка, правильно обосновывал принятое решение. <b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрировали <b>высокую степень овладения программным</b>



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

Оценка экзамена (нормативная)	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
	<p><b>материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – высокий.</b></p>
4 «хорошо»	<p><b>Оценка «4, (хорошо)»</b> выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и экзамене, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>хорошую степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – хороший (средний).</b></p>
3 «удовлетворительно»	<p><b>Оценка «3 (удовлетворительно)»</b> выставляется обучающемуся, если он имеет и демонстрирует знания на занятиях и экзамене только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный.</b></p>
неудовлетворительно	<p><b>Оценка «2 (не удовлетворительно)»</b> выставляется обучающемуся, который не знает большей части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и экзамене. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>невысокую (недостаточную) степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающимся с учётом баллов текущей (на занятиях) и промежуточной (экзамен) аттестации.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы.</b></p>

**Шкала оценивания, показатели и критерии оценивания образовательных результатов обучающегося на зачете по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология»**

Результат зачета	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
------------------	--



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

Результат зачета	Показатели и критерии оценивания образовательных результатов
зачтено	<p><b>Результат «зачтено»</b> выставляется обучающемуся, если рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в данный диапазон. При этом, обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрировал знание материала, грамотно и по существу излагал его, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно использовал в ответах учебно-методический материал исходя из специфики практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>высокую / хорошую / достаточную степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся как среднеарифметическое рейтинговых оценок по текущей аттестации (на занятиях и по результатам выполнения контрольных заданий) и промежуточной (экзамен) аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне от достаточного до высокого.</p>
не зачтено	<p><b>Результат «не зачтено»</b> выставляется обучающемуся, если рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в данный диапазон. При этом, обучающийся на учебных занятиях и по результатам самостоятельной работы демонстрирует незнание значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.</p> <p>Как правило, «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля демонстрируют <b>невысокую (недостаточную) степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Рейтинговые баллы</b> назначаются обучающемуся как среднеарифметическое рейтинговых оценок по текущей аттестации (на занятиях и по результатам выполнения контрольных заданий) и промежуточной (экзамен) аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы</b></p>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций используются следующие типовые контрольные задания:

**3.1. Текущий контроль успеваемости**

**Вопросы текущего контроля успеваемости на семинарах (практических занятиях)**

**1. Введение. Патологическая физиология как медицинская дисциплина**

1. Патофизиология как наука и медицинская дисциплина. Предмет изучения.
2. Задачи патофизиологии
3. Методы исследования.
4. Роль патофизиологии в общей системе подготовки врача.

**2. Общая нозология. Общая этиология. Общий патогенез. Роль повреждающих факторов внешней среды в происхождении болезни. Действие изменённого атмосферного давления.**

1. Понятие «общая нозология», «общая этиология», «общий патогенез».





**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

2. Определение понятия «болезнь» Стадии и исходы болезни.
3. Роль повреждающих факторов внешней среды в происхождении болезни.
4. Влияние изменённого атмосферного давления на организм.
- 3.Общая этиология. Общий патогенез. Повреждающее действие на организм электрического тока и механических факторов**
  1. Роль причин и условий в возникновении болезни.
  2. Причины, условия, механизмы и исходы развития электротравмы.
  3. Роль механических факторов внешней среды в возникновении болезни и патологических процессов.
  4. Травматический шок. Этиология, патогенез, стадии, последствия.
- 4.Общая этиология. Общий патогенез. Повреждающее действие лучистой энергии.**
  1. Сущность понятия «Патогенез болезни».
  2. «Начальное звено в патогенезе», «причинно-следственная связь в патогенезе», «ведущее звено патогенеза», «порочный круг» в патогенезе болезни.
  3. Лучевая болезнь. Этиология, патогенез, формы, последствия для организма.
  4. Картина крови по стадиям костномозговой формы лучевой болезни.
  5. Солнечный удар. Этиология, патогенез.
- 5.Повреждение клетки как общий закон развития болезни.**
  1. Уровни повреждения при болезнях.
  2. Причины повреждения клеток. Экзогенные и эндогенные факторы.
  3. Специфические механизмы повреждения клетки.
  4. Неспецифические механизмы повреждения клетки.
  5. Проявления повреждения клетки, последствия. Виды гибели клетки.
- 6.Реактивность организма. Её роль в болезни**
  1. Определение понятия «реактивность организма».
  2. Виды реактивности организма.
  3. Факторы индивидуальной реактивности
  4. Понятия о механизмах индивидуальной реактивности.
  5. Роль реактивности в болезни.
- 7.Общие типовые патологические процессы. Типовые нарушения углеводного обмена.**
  1. Определение понятия «болезнь», «типовой патологический процесс», «патологическое состояние».
  2. Этапы нарушения обмена веществ.
  3. Виды нарушения углеводного обмена. Понятие «Сахарный диабет I и II типа».
  4. Нарушения жирового и белкового обмена при сахарном диабете.
- 8.Типовые нарушения водно-солевого обмена.**
  1. Виды нарушения водно-солевого обмена (дисгидрии).
  2. Гипогидратация. Виды, причины, механизмы развития, последствия.
  3. Гипергидратация. Виды, причины, механизмы развития, последствия.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

4. «Отёк». Определения понятия, виды, причины, механизмы развития. Роль учения Старлинга в понимании механизмов развития отёков.

5. Классификация отёков по патогенезу.

**9. Итоговое занятие.**

Итоговое занятие по общей нозологии и по некоторым вопросам типовых патологических процессов.

**10. Общие типовые патологические процессы. Изменения регионарного кровообращения и микроциркуляции.**

1. Артериальная гиперемия. Этиология, патогенез, признаки, последствия.

2. Венозная гиперемия. Этиология, патогенез, признаки, последствия для организма.

3. Ишемия, Этиология, патогенез, признаки, последствия для организма.

**11. Общие типовые патологические процессы. Изменения регионарного кровообращения и микроциркуляции. Тромбоз. Эмболия.**

1. Тромбоз определения понятия.

2. Этиология, патогенез, стадии тромбообразования. Виды тромбов, исходы, последствия.

3. Эмболия, определения понятия.

4. Этиология, патогенез, виды, последствия.

**12. Воспаление.**

1. Воспаление. Определение понятия.

2. Причины, механизмы развития острого воспаления.

3. Стадии, исходы, принципы терапии острого воспаления.

**13. Воспаление. Местное и общее при воспалении. Биологическое значение. Острое воспаление. Хроническое воспаление.**

1. Местные клинические признаки острого воспаления, механизм их развития.

2. Общие изменения в организме при остром воспалении.

3. Биологическое значение острого воспаления.

4. Понятие «Хроническое воспаление», виды, этиология, патогенез. Отличие острого воспаления от хронического. Последствие хронического воспаления.

**14. Ответ острой фазы. Лихорадка.**

1. Ответ острой фазы, определение, признаки, медиаторы, значение.

2. Лихорадка как часть ответа острой фазы.

3. Этиология, патогенез, стадии, биологическое значение.

3. Сходство и различия лихорадки и перегревания.

**15. Опухолевый процесс.**

1. Опухолевый процесс, определение понятия.

2. Этиология опухолевого процесса, виды канцерогенов.

3. Патогенез опухолевого процесса. Понятия «протоонкогены», «онкогены». Механизмы канцерогенеза. Стадии.

4. Виды опухолей. Атипизмы опухолевого процесса.





**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

5. Антибластомная резистентность организма, виды, механизмы.

**16. Экстремальные состояния.**

1. Понятие «Экстремальные состояния».
2. Виды экстремальных состояний. Шок, коллапс, кома. Причины, механизмы развития, последствия

**17. Типовые нарушения иммунологической реактивности. Аллергия.**

1. Аллергия определения понятия.
2. Классификации по этиологии и патогенезу.
3. 4 типа аллергических реакций по классификации Gell, Coombs. Причины, механизмы развития по стадиям. Проявления, последствия.

**18. Итоговое занятие**

Итоговое занятие по общим типовым патологическим процессам.

**19. Типовые нарушения системы иммунобиологического надзора (ИБН).**

1. Виды нарушений ИБН.
2. Иммунопатологические состояния. Виды.
3. Первичные иммунодефициты. Наследственные и врождённые.
4. Вторичные (приобретённые) иммунодефициты и иммунодепрессивные состояния. Синдром приобретённого иммунодефицита (СПИД).

**20. Типовые нарушения внешнего и внутреннего дыхания. Гипоксия**

1. Гипоксия. Определения понятия.
2. Классификация гипоксий по происхождению (Петров И.Р.), по патогенезу (А.Д. Адо).
3. Этиология, патогенез отдельных видов гипоксий, последствия.

**21. Типовые нарушения внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность.**

1. Понятие дыхательная недостаточность (ДН).
2. Виды ДН по этиологии и патогенезу.
3. Обструктивный, рестриктивный и смешанный тип нарушения вентиляции легких. Критерии.
4. Диффузионные формы ДН. Причины, механизмы, проявления, критерии.
5. Вентиляционно-перфузионная форма ДН. Причины, механизмы, проявления, критерии.
6. Циррозная ДН. Патологические формы дыхания.

**22. Типовые нарушения функций почек.**

1. Нефротический синдром. Этиология, патогенез.
2. Нефритический синдром. Этиология, патогенез.
3. Этиология, патогенез иммунных нефропатий.
4. Ренальные и экстраренальные симптомы и синдромы при нефропатиях.

**23. Типовые нарушения системы крови. Общее учение об анемиях.**

1. Определения понятия «анемия».
2. Методы изучения анемий.
3. Принципы классификаций анемий



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

**24. Типовые нарушения системы крови. Острая и хроническая кровопотери. Острая и хроническая постгеморрагические анемии.**

1. Острая кровопотеря. Этиология, патогенез, стадии компенсации.
2. Патогенез острой постгеморрагической анемии в зависимости от стадии компенсации при острой кровопотере. Картина крови по стадиям.
3. Хр. кровопотери. Этиология, патогенез.
4. Хроническая постгеморрагическая анемия как симптом хр. кровопотери. Картина крови при ней.

**25. Типовые нарушения системы крови. Лейкоцитозы, лейкопении.**

1. Лейкоцитозы. Определения понятия.
2. Виды лейкоцитозов по этиологии и патогенезу.
3. Абсолютный и относительный лейкоцитоз. Виды абсолютных лейкоцитов, их значения в клинике.
4. Лейкопении определения понятия.
5. Виды лейкопении по этиологии и патогенезу.
6. Абсолютные лейкопении, их виды, значение для клиники. Агранулоцитозы как особый вид абсолютных лейкопений

**26. Типовые нарушения системы крови. Гемобластозы. Лейкозы**

1. Определения понятия «лейкоз».
2. Классификация лейкозов по морфогенетическому принципу, по течению, по количеству лейкоцитов в периферической крови.
3. Основные отличия в картине крови при острых и хронических лейкозах.
4. Лейкозы и лейкомоидные реакции.
5. Методы изучения лейкозов.

**27. Итоговое занятие**

Итоговое занятие (А) по типовым нарушениям функций органов и систем.

**28. Типовые нарушения сердечно сосудистой системы. Сердечная недостаточность**

1. Определения понятия «сердечная недостаточность».
2. Виды по этиологии, по течению по фазам и отделам сердца.
3. Этиология и патогенез о. и хр. сердечной недостаточности.

**29. Типовые нарушения сердечно сосудистой системы. Системные нарушения артериального кровяного давления. Артериальные гипертензии и артериальные гипотензии.**

1. Артериальные гипертензии, определение понятия. Виды. Первичные и вторичные артериальные гипертензии.
2. Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез, современные концепции происхождения и развития гипертонической болезни.
3. Артериальная гипотензия, определения понятия. Виды. Первичные и вторичные артериальные гипотензии.

**30. Типовые нарушения сердечно сосудистой системы. Сердечные аритмии.**

1. Сердечные аритмии, определение понятия. Их виды по этиологии и патогенезу. Классификации.
2. Этиология, патогенез, ЭКГ признаки отдельных видов сердечных аритмий.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

**31. Типовые нарушения пищеварения. Нарушения пристеночного и полостного пищеварения.**

1. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта. Демпинг- синдром. Этиология, патогенез, проявления
2. Нарушения секреторной и моторной функции желудка. Этиология, патогенез.
3. Язвенная болезнь желудка и 12 –перстной кишки. Этиология, патогенез, современная концепция происхождения и развития.
4. Нарушение полостного и пристеночного пищеварения в кишечнике. Этиология, патогенез, последствия. Синдром мальабсорбции. Глютеновая болезнь.

**32. Типовые нарушения функций печени. Желтухи.**

1. Печёночная недостаточность определения понятия. Классификация по патогенезу.
2. Проявления и последствия печёночной недостаточности. Печёночная кома.
3. Желтухи, определения понятия. Классификация по патогенезу.
4. Этиология, патогенез отдельных видов желтух. Дифференциальная диагностика их.

**33. Типовые нарушения эндокринной системы.**

1. Причины и основные структуры повреждения в патогенезе эндокринных расстройств.
2. Роль нарушений механизмов обратной связи в развитии эндокринных заболеваний.
3. Этиология, патогенез отдельных синдромов при заболеваниях эндокринной системы.
4. Гипо- и гиперфункциональные нарушения коры надпочечников, гипопиза и щитовидной железы.

**34. Типовые нарушения нервной системы.**

1. Общая этиология и особенности повреждения нервной системы.  
(роль гематоэнцефалического барьера, следовых реакций второй сигнальной системы и др.).
2. Основные типовые патологические процессы в нервной системе. Генератор патологически усиленного возбуждения, дефицит торможения, денервационный синдром, синдром нервных дистрофий, патологическая система, спинальный шок и др.
3. Болевой синдром. Понятие ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Виды боли. Принципы терапии

**35. Итоговое занятие**

Итоговое занятие (В) по типовым нарушениям функций органов и систем.

**36. Практические навыки**

Итоговое занятие по обсуждению практических навыков и умений курса патологической физиологии.

**9-й семестр обучения**

**37. Клиническая патофизиология**

Понятие о клинической патофизиологии, ее задачи и перспективы. Возможности и ограничения исследований на человеке; их деонтологические аспекты. Клиническая патофизиология обмена веществ, системы крови, системы внешнего дыхания и пищеварения, сердечно-сосудистой системы.

**Типовые темы рефератов**

1. Роль свободнорадикальных и перекисных реакций в патогенезе повреждений клеток и болезней человека.
2. Специфические и неспецифические маркёры повреждения клеток



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

3. Основные причины, механизмы развития и последствия расстройств гемостаза.
4. Факторы, обеспечивающие целостность организма. Барьеры внешней и внутренней среды организма (кожа, слизистые оболочки, клеточные мембраны, гистогематический и гематоэнцефалический барьеры) и их физико-химические и физиологические свойства.
5. Анализ факторов, определяющих особенности течения и исход воспалительного процесса.
6. Иммуитет как регуляторная система. Иммунные системы различных органов
7. Этиология, общие звенья патогенеза и клиническое значение иммунопатологических состояний.
8. Механизмы алергизации промышленными и бытовыми химическими алергенами. Роль профессиональных факторов в возникновении алергических заболеваний.
9. Значение иммунных аутоагрессивных механизмов в хронизации острых патологических процессов.
10. Характеристика факторов, вызывающих алергические реакции и условий, предрасполагающих к их возникновению.
11. Характеристика факторов, способствующих хронизации острых инфекционных заболеваний.
12. Осложнения, вызываемые лихорадкой (виды, причины, механизмы, проявления, пути предупреждения).
13. Пиротерапия: патофизиологическое обоснование и применение в современной медицине.
14. Патогенез гипоксии при гипо- и авитаминозах.
15. Гипероксия: причины; механизмы ее адаптивных и патогенных последствий.
16. Механизмы нарушений противоинфекционной резистентности организма при сахарном диабете.
17. Причины возникновения, механизмы развития и последствия гипер-холестеринемии.
18. Современные концепции атерогенеза.
19. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови.
20. Белково-калорийная недостаточность (Квашиоркор, алиментарный маразм, сравнительная гормонально-метаболическая характеристика).
21. Патогенез коматозных состояний и судорожных синдромов при тяжелых формах ацидоза и алкалоза.
22. Этиология, патогенез, проявления и последствия гипервитаминозов.
23. Роль антител к нуклеиновым кислотам в патологии.
24. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований.
25. Этиология, патогенез и последствия нарушения обмена микроэлементов в организме.
26. Механизмы положительных эффектов и возможных осложнений лечебного голодания.
27. Синтез онкобелков как механизм формирования опухолевого атипизма.
28. Современные концепции канцерогенеза.
29. Естественные антибластомные механизмы организма и перспективы их активации с целью профилактики и лечения злокачественных опухолей.
30. Искусственные переносчики кислорода: принципы разработки, перспективы применения, отрицательные побочные эффекты.
31. Этиология, патогенез и особенности проявлений различных видов тромбоцитопатий.
32. Роль генетического фактора в этиологии и патогенезе гемобластозов.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

33. Патогенез снижения противоинфекционной резистентности организма при лейкозах.
34. Патогенез наследственных форм геморрагического синдрома.
35. Этиология и патогенез вазопатий, способствующих возникновению тромботического и геморрагического синдромов.
36. Этиология, патогенез, основные проявления и последствия диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.
37. "Коагулопатия потребления": условия возникновения, механизмы развития, последствия.
38. Сердечная недостаточность: этиология, патогенез, проявления, методы диагностики, принципы профилактики и лечения.
39. Комбинированные сердечные аритмии: виды, этиология, патогенез, последствия, принципы лечения.
40. Ишемическая болезнь сердца: основные причины, патогенез, проявления, принципы и методы диагностики, лечения и профилактики.
41. Значение феномена реперфузии при острой коронарной недостаточности.
42. Особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензий.
43. Адаптация сердца к гипоксии при острой коронарной недостаточности.
44. Система "ренин-ангиотензин-альдостерон-АДГ"; функционирование в норме, при адаптивных реакциях организма и в процессе развития почечных артериальных гипертензий
45. Роль ионов кальция в патогенезе артериальных гипертензий.
46. Причины, механизмы и роль ремоделирования сердца и стенок сосудов в развитии артериальных гипертензий.
47. Значение наследственного фактора в патогенезе атеросклероза.
48. Роль сурфактантной системы в патологии легких.
49. Значение гипо- и гиперкапнии в патологии.
50. Этиология, патогенез и проявления "панкреатического коллапса".
51. Роль гастроинтестинальных гормонов в патогенезе расстройств пищеварения.
52. Патогенез, основные проявления и последствия наследственных энтеропатий.
53. Гепатотропные яды: виды, химическая характеристика, механизмы действия на гепатоциты.
54. Патогенез нарушений гемостаза при патологии печени.
55. Роль иммуноаллергических механизмов в возникновении и развитии патологии почек.
56. Компенсаторные процессы в почках при хроническом диффузном гломерулонефрите.
57. Значение нарушений механизмов транспорта, экскреции и периферического метаболизма гормонов в происхождении эндокринопатий
58. Этиология и патогенез "периферических" (внежелезистых) форм эндокринных расстройств.

**Типовые тесты / задания**

1. Какие вопросы рассматривает общая нозология?
  - а) Общие закономерности нарушения функций различных систем диагностику болезней человека; патофизиологию органов и систем



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

+б) Понимание сущности болезни на разных этапах развития медицины; классификацию болезней; формы возникновения, развития, течения и исходов болезней

Выбрать все правильные ответы

2. Каковы возможные последствия венозной гиперемии?

а) Реактивное разрастание соединительной ткани?

б) Ускорение заживления ран

в) Нарушение питания и функции органов

+г) Все верные

3. Недостатком звеном патогенеза повышения температуры тела при лихорадке является

Экзогенные пирогены® фагоциты® ? ® центр терморегуляции

а) Эндотоксины микробов

+б) Эндогенные пирогены

в) Простагландины

г) Циклические нуклеотиды

д) Липопротеиды

4. Верно ли утверждение, что для коллапса, как и для шока, характерна централизация кровообращения?

а) Да

+б) Нет

Выбрать все правильные ответы

5. Выберите проявления, характеризующие эректильную фазу шока:

а) Ослабление эффектов симпатико-адреналовой и гипофизарно-надпочечниковой систем

б) Артериальная гипотензия

+в) Двигательное и речевое возбуждение

+г) Гипервентиляция лёгких

+д) Гиперрефлексия

6. Укажите основные изменения периферической крови 2-го периода острой лучевой болезни:

а) Лейкоцитоз

+б) Лимфопения

+в) Лейкопения

г) Лимфоцитоз

**ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ:**

**Задача №1**

Исследователь С. во время аварии на АЭС находился в 10-км зоне. Спустя сутки после аварии: количество эритроцитов (RBC)  $4,5 \cdot 10^{12}/л$ , гемоглобин (HGB) 155 г/л, ЦП = 1,1, ретикулоциты 4‰, лейкоциты (WBC)  $12,5 \cdot 10^9/л$ .

Лейкоцитарная формула: Э- , Б- , М- , Ю- 3, П- 7, С- 70, Л-15, М-5, тромбоциты  $200 \cdot 10^9/л$

1. Имеются ли изменения крови, характерные для лучевой болезни?



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

2. О какой клинической форме лучевой болезни может идти речь?
3. Какой период лучевой болезни наблюдается у больного?
4. Чем объясняется увеличение количества лейкоцитов и изменения в лейкоцитарной формуле в данный период болезни?

Ответ:

1. Да
2. Острая костномозговая
3. Первичных реакций
4. Реакция стресс, особая чувствительность лимфоидных клеток

**Задача №2**

Спустя 8 дней после аварии на АЭС у больной, эвакуированной из 30-км зоны, при анализе крови обнаружено: эритроциты (RBC)  $4 \cdot 10^{12}/л$ , гемоглобин (HGB) 160 г/л, ЦП – 1, ретикулоциты 1‰, тромбоциты (PLT) –  $150 \cdot 10^9/л$ , лейкоциты (WBC)  $3,48 \cdot 10^9/л$ . Лейкоцитарная формула: Э-, Б-, М-, Ю-, П- 10, С- 64, Л- 18, Мон- 7.

1. Имеются ли изменения в крови, свидетельствующие о возможности развития у данной больной лучевой болезни?
2. О какой клинической форме лучевой болезни может идти речь?
3. О каком изменении функции костного мозга свидетельствует уменьшение ретикулоцитов?

Ответ:

1. Да
2. Острая костномозговая
3. Скрытый
4. Снижение функции костного мозга

**Задача №3**

Очевидцы рассказывали, что во время мытья оконных рам пожилая женщина оступилась, держась за раму, вместе с ней упала на тротуар со второго этажа высотного дома. Врач установил диагноз: множественный открытый перелом костей голени обеих ног. Больная была в сознании, однако, кратковременной речевое возбуждение сменилось вскоре у неё апатией, резкой бледностью кожных покровов, низким артериальным давлением, частым малым пульсом, понижением температуры кожных покровов.

1. Какое экстремальное состояние развилось у больной вследствие множественных переломов?
2. Что явилось причиной данного экстремального состояния?
3. Какие условия могли способствовать его развитию?
4. Назовите стадию развития этого вида экстремального состояния на момент обследования у пациентки.

Ответ:

1. травматический шок
2. тяжёлая механическая травма
3. возраст, кровопотеря
4. торпидная, II стадия





**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

**Задача №4**

Врач, приехавший на вызов, определил, что больной в бессознательном состоянии, выражен цианоз кожных покровов и видимых слизистых, без признаков дыхательных движений. Температура кожных покровов снижена. Тело мягкое, на кисти правой руки следы электрического ожога, кости предплечья были переломаны. Артериальное давление и пульс не определялись. При аускультации тоны сердца не прослушивались. Опрос присутствующих показал, что пострадавший пытался на электрошите высокого напряжения включить аварийную сигнализацию служебного помещения. В комнате, где находился электрошит, было темно, перегорела электролампочка.

1. С какой травмой столкнулся прибывший врач?
2. Какие признаки свидетельствуют о наличии клинической смерти?
3. От чего могла наступить клиническая смерть, учитывая цианоз кожных покровов и видимых слизистых?
4. Каким патологическим процессом в ЦНС можно объяснить потерю сознания?

Ответ:

1. электротравма
2. есть все признаки смерти
3. паралич дыхательного центра
4. охранительное торможение

**Задача №5.**

Альпинисты медленно поднимались по Ю-В склону Эвереста. Позади было 6 часов подъёма. Каждый шаг давался с трудом из-за общей слабости. Дышать стало тяжело, ощущалось сильное сердцебиение, частота пульса доходила до 140 уд. в мин. Отмечались: головная боль, головокружение, подавленное настроение, снижение аппетита, метеоризм.

1. Что явилось причиной данных расстройств у альпинистов?
2. Как называется эта болезнь?
3. На какой высоте находились альпинисты (ниже или выше 4000 м)?
4. Назвать главный типовой патологический процесс, который вызывает явления повреждения при горной болезни.

Ответ:

1. Понижение атмосферного давления, снижение парциального давления кислорода в воздухе
2. Горная болезнь
3. Выше 4000 м.
4. Гипоксия

**Задача №6.**

Больному В., 34 года, с переломом правой плечевой кости была излишне плотно наложена гипсовая повязка. На следующий день появились припухлость, синюшность и похолодание кисти травмированной руки.

- 1) О каком местном расстройстве кровообращения свидетельствуют эти внешние признаки?
- 2) Как этот вид расстройства местного кровообращения можно назвать по механизму развития?



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

- 3) Какой фактор внешней среды явился непосредственной причиной развития данного расстройства местного кровообращения?
- 4) Какие механизмы в развитии данного вида расстройства местного кровообращения привели к припухлости (назвать механизм)?
- 5) Как можно было предотвратить развитие данного местного расстройства кровообращения?

Ответ:

1. венозная гиперемия
2. компрессионная венозная гиперемия
3. механический фактор внешней среды (гипсовая повязка)
4. повышение гидростатического давления крови в венозной части капилляра, увеличение фильтрационного давления в нем, затруднение оттока тканевой жидкости по венозным сосудам
5. необходимо слабее наложить гипсовую повязку

Задача №7.

Больная М., 50 лет, поступила в хирургическое отделение горбольницы с жалобами на боли в правой нижней конечности, ощущение холода в пальцах, реже в области голеностопного сустава. Объективно: кожные покровы в нижней трети правой голени бледные, тургор снижен, на пальцах очаги некроза, болезненность при пальпации, пульсация бедренной артерии отсутствует. Из анамнеза известно, что больная с 14 лет страдает эндартериитом, а 6 мес., назад был установлен диагноз: тромбоз артерии.

- 1) О каком типовом патологическом процессе можно предположить, если учесть наличие таких симптомов, как боль и похолодание нижней правой конечности?
- 2) Какое заболевание могло способствовать возникновению нарушения данного регионарного кровообращения?
- 3) Какие клинические симптомы свидетельствуют о наличии данного нарушения регионарного кровообращения? (не менее 2-х)?
- 4) Назвать, к какому нарушению регионарного кровообращения может привести данное нарушение регионарного кровообращения?

Ответ:

1. Ишемия.
2. Тромбоз артерий.
3. Боль, бледность кожных покровов, снижение температуры в нижней трети правой голени.
4. К некрозу.

Задача №8.

В хирургическое отделение поступила девушка С., 17 лет, с жалобами на внезапно возникшую боль в правом боку, тошноту, рвоту, повышение температуры тела до 38<sup>0</sup>С. При осмотре был поставлен диагноз – аппендицит.

- 1) Назвать дополнительные лабораторные методы исследования (3), которые могли бы подтвердить наличие воспалительного процесса;
- 2) Какие по локализации для организма изменения выявляют эти методы исследования;
- 3) Назвать местные признаки, которые позволили поставить данный диагноз;



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

4) Пояснить, какое значение имеет обнаруженная связь местного и общего при данном воспалении.

Ответ:

1. Определение количества лейкоцитов, подсчет лейкоцитарной формулы, СОЭ;
2. Общее;
3. Боль;
4. Способствует диагностике болезни и лечению.

Задача №9.

У больного Б., страдающего крупозной пневмонией, на 5-е сутки после начала заболевания температура тела установилась на уровне  $38,2 - 39, 2^{\circ}\text{C}$ . Колебания между утренней и вечерней температурой не превышали  $1^{\circ}\text{C}$ .

При объективном исследовании обнаружены следующие изменения: сухая горячая кожа, резкая гиперемия кожи и слизистых, учащенное дыхание (тахипноэ), учащение сердечных сокращений (тахикардия).

- 1) Назвать патологический процесс, который входит в состав пневмонии и описан в настоящей задаче.
- 2) Назвать стадию данного процесса.
- 3) Перечислить симптомы (не менее 3-х), которые доказывают наличие названной стадии.
- 4) Рассчитать число сердечных сокращений у данного больного в описанный период (до болезни ЧСС было 66 уд/мин.).

Ответ:

- 1) Лихорадка.
- 2) II стадия – стояния температуры (st.fastigii)
- 3) Сухая, горячая кожа, гиперемизованная кожа.
- 4) 86 уд/мин.

Задача №10.

Больной М., 30 лет, поступил в терапевтическое отделение горбольницы с жалобами на озноб, повышение температуры тела до  $40^{\circ}\text{C}$ , головную боль, нарастающую слабость, накануне больной ел грибы. В крови обнаружено ЭР –  $3 \cdot 10^{12}/\text{л}$ , непрямого билирубин – 45 мкмоль/л, уробилин, стеркобелин в большом количестве.

1. Назвать синдром, который развился у больного.
2. Назвать причину его развития.
3. К какой группе по патогенезу относится данный синдром?
4. Объяснить, какие изменения крови и мочи подтверждают диагноз данного синдрома.
5. Пояснить, почему нарушается обмен билирубина при этом синдроме.

Ответ:

1. Желтуха.
2. Грибной яд.
3. Гемолитические надпеченочные желтухи.
4. Увеличение непрямого билирубина, уробилиногена-уробилина.
5. Усиленное разрушение эритроцитов – увеличенное образование непрямого билирубина и продуктов его распада (уробилиногена, стеркобелиногена).



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

**Типовые контрольные вопросы**

1. Патологической физиологии как наука и как медицинская дисциплина. Основные задачи (проблемы) патологической физиологии, как науки и как медицинской дисциплины. Объяснить её значение в общей системе подготовки врача. Взаимоотношение патологической физиологии с нормальной физиологией, биохимией, патологической анатомией и клиническими дисциплинами.
2. Патофизиологический эксперимент, его сущность и особенности. Виды моделирования болезни и патологических процессов.
3. Понятие «общая нозология». Темы, изучаемые в этом разделе.
4. Определение понятий «здоровье» и «болезнь» с позиций современной науки. Критерии.
5. Понятия «болезнь», «патологический процесс», «патологическое состояние». Примеры.
6. Основные периоды болезни. Их характеристика. Исходы болезни, механизмы, виды, характеристика.
7. Клиническая и биологическая смерть, признаки, механизмы их развития. Принципы восстановления жизненных функций организма (реанимации) в период клинической смерти.
8. Факторы индивидуальной реактивности организма, примеры.
9. Количественные и качественные критерии индивидуальной реактивности
10. Пояснить механизмы индивидуальной реактивности организма. Современные представления.
11. Макро- и микроскопические признаки АГ, механизмы их развития. Значение АГ для организма человека.
12. Определение понятия «венозная гиперемия». Причины и условия, способствующие её развитию. Виды ВГ по механизму развития. Макро- и микроскопические признаки венозной гиперемии. Значение венозной гиперемии.
13. Медиаторы воспаления, их виды и роль в развитии воспаления.
14. Последовательность и механизмы развития сосудистых реакций в участке воспаления.
15. Определение понятия «экссудация», механизмы её развития и биологическое значение при воспалении.
16. Определение понятия «аллергия». Причины развития аллергии. Классификации аллергенов по происхождению и характеру. Сходство и различие аллергических и иммунных реакций.
17. Классификации аллергических реакций по виду аллергена, по скорости их развития, по механизму развития. Методы выявления и изучения аллергических реакций
18. Причины, механизмы развития, критерии обструктивного и рестриктивного типа дыхательной недостаточности.
19. Причины, механизмы развития, проявления и критерии диффузионной формы дыхательной недостаточности.
20. Нефротический синдром, этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления.
21. Нефритический синдром, этиология, патогенез. Клинико-лабораторные проявления.
22. Наследственные гемолитические анемии. Виды, причины, механизмы развития, клиническая и лабораторная характеристика наследственных гемолитических анемий (преимущественно с внесосудистым гемолизом). Принципы терапии.
23. Фолиеводефицитные анемии. Причины, начальные механизмы развития и виды. Принципы терапии.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

24. В12-дефицитные анемий. Виды, причины, начальные механизмы развития, клинические и лабораторные проявления. Принципы терапии.
25. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Виды, причины, патогенез.
26. Первично-миокардиальная форма сердечной недостаточности. Виды, причины, патогенез.
27. Гипертрофия миокарда. Виды, механизмы развития. Особенности гипертрофии миокарда у здорового человека и у больного при развитии сердечной недостаточности.
28. Печеночная недостаточность. Основные виды, причины, характеристика метаболических и функциональных расстройств в организме.
29. Печёночная кома. Этиология, патогенез, проявления. Последствия для организма.
30. Определить понятие «желтуха». Виды желтух. Надпечёночная (гемолитическая) желтуха. Причины, механизмы развития, основные признаки. Нарушение функций организма.

### **3.2. Промежуточная аттестация**

**Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Патофизиология» студентов 3 курса специальности «Лечебное дело»**

1. Патофизиология как фундаментальная наука и теоретическая основа современной медицины. Краткие сведения из истории патофизиологии, основные этапы её развития.
2. Моделирование патологических процессов, виды экспериментальных методик. Значение эксперимента в развитии клинической медицины.
3. Понятие о здоровье и болезни по определению ВОЗ. Критерии болезни. Значение биологических и социальных факторов в патологии человека.
4. Болезнь как диалектическое единство повреждений и защитно-приспособительных реакций организма. Стадии болезни. Принципы классификации болезни.
5. Понятие о патологической реакции, патологическом процессе, патологическом состоянии (примеры). Понятие о симптоме и синдроме.
6. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Понятие о внешней и внутренней причинах болезней. Понятие о факторах риска болезни. Этиотропный принцип терапии и профилактики болезней.
7. Ведущие звенья патогенеза, «порочные круги» (примеры). Защитно-компенсаторные и восстановительные реакции организма. Механизмы выздоровления. Понятие о саногенезе. Роль эндокринной и нервной систем в патогенезе.
8. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс. Патофизиологические основы реанимации.
9. Повреждающее действие механических факторов. Основные показатели прочности и эластичности структур организма.
10. Повреждающее действие звуков и шума. Ультразвук (характеристики и применение в медицине).
11. Болезнетворное действие высокой температуры на организм.
12. Общие и местные повреждения, возникающие при действии низкой температуры.
13. Патогенное действие пониженного барометрического давления.
14. Повреждающее действие повышенного барометрического давления. Кессонная болезнь.
15. Повреждающее действие ультрафиолетового излучения. Повреждающее действие лазерного излучения.
16. Повреждающее действие ионизирующих излучений. Общая характеристика, механизм действия. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.
17. Болезнетворное действие ускорений и перегрузок на организм. Кинетозы, причины и механизмы развития; изменения функций организма.
18. Механизмы повреждающего действия на организм электрического тока. Местные изменения и общие реакции организма при электротравме. Факторы, определяющие поражающее действие электрического тока.
19. Реактивность организма, виды (примеры). Факторы, определяющие реактивность организма.
20. Дать характеристику понятий реактивности и резистентности организма, их взаимосвязь. Формы реактивности (нормергия, гиперергия, гипергия, дизергия, анергия), примеры.
21. Основные понятия хронобиологии (биологические ритмы, период, мезор, акрофаза, амплитуда и др.).



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

- Классификация биоритмов, роль в формировании патологической реактивности. Хронопатология.
22. Роль конституции человека в патологии. Классификация типов конституции.
  23. Наследственные болезни. Причины наследственной патологии. Мутации, их разновидности. Мутагенные факторы. Значение ионизирующего излучения и загрязнения внешней среды в возникновении мутаций.
  24. Наследственное предрасположение к болезням. Понятие о пенетрантности и экспрессивности генов, определяющих клинический полиморфизм наследственных болезней.
  25. Хромосомные болезни. Этиология, патогенез, виды. Особенности их наследования.
  26. Генные болезни. Этиология, патогенез, виды. Особенности их наследования.
  27. Основные методы изучения наследственной патологии человека; принципы их ранней диагностики и возможные методы лечения.
  28. Общие принципы и механизмы повреждений клетки. Нарушения проницаемости и транспортных функций мембран клетки, энергообразования, дисбаланс ионов и жидкости в клетке.
  29. Типовые формы повреждения клетки. Причины, виды и механизмы повреждения клетки. Проявления нарушения структуры и функций отдельных клеточных органелл.
  30. Механизм некроза. Механизм внешнего и внутреннего путей инициации апоптоза. Роль апоптоза в патологии.
  31. Определение понятия воспаления. Флогогенные факторы, местные и общие признаки воспаления. Биологическое значение воспаления.
  32. Стадия альтерации при воспалении. Виды и механизмы. Изменения обмена веществ и физико-химических показателей в очаге воспаления. Значение повреждения при развитии воспалительных процессов.
  33. Реакции сосудов микроциркуляторного русла при воспалении. Механизмы возникновения.
  34. Медиаторы воспаления. Виды, происхождение, Эффекты воздействия на разных стадиях воспаления.
  35. Экссудация, механизмы развития. Виды и свойства экссудатов. Роль медиаторов и физико-химических изменений в развитии экссудации в очаге воспаления.
  36. Эмиграция лейкоцитов, стадии, механизмы развития. Факторы хемотаксиса.
  37. Фагоцитоз, его виды, стадии, механизмы. Механизмы процессов пролиферации при воспалении. Патофизиологические принципы противовоспалительной терапии
  38. Характеристика понятия “ответ острой фазы “. Основные медиаторы ответа острой фазы, их происхождение и биологическое значение.
  39. Определение понятия лихорадки, этиология, патогенез, стадии лихорадки.
  40. Пирогенные вещества, их виды, механизм действия. Типы лихорадочных реакций.
  41. Изменения обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Биологическое значение лихорадки. Отличие лихорадки от других видов гипертермии.
  42. Голодание. Виды, причины, периоды, проявления. Понятие о лечебном голодании.
  43. Гипогидратация организма, виды, причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия, принципы коррекции.
  44. Гипергидратация организма, виды, причины, патогенетические особенности, клинические проявления и последствия.
  45. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, аллергических, голодных отеков. Местные и общие нарушения при отеках.
  46. Понятие о КОС организма. Роль буферных систем, почек, легких, печени, желудочно-кишечного тракта в регуляции КОС. Основные показатели КОС.
  47. Ацидоз (основные показатели). Виды, этиология, патогенез, принципы коррекции.
  48. Алкалоз (основные показатели). Виды, этиология, патогенез, принципы коррекции.
  49. Гипергликемические состояния, виды, механизмы развития. Патогенетическое значение гипергликемии.
  50. Этиология и патогенез сахарного диабета. Диабетическая кома, причины, механизмы развития, проявления.
  51. Нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете. Осложнения сахарного диабета.
  52. Гипогликемические состояния, виды, механизмы развития, расстройства физиологических функций при гипогликемии. Гипогликемическая кома.
  53. Нарушение усвоения белков пищи, положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушения белкового состава плазмы крови, гипо-, гипер- и диспротеинемия.
  54. Нарушения обмена аминокислот, причины, последствия.
  55. Нарушения конечных этапов белкового обмена, причины, последствия. Гиперазотемия.
  56. Нарушения липидного обмена. Недостаточное и избыточное поступление жира в организм. Патология усвоения, транспорта и метаболизма жиров. Виды гиперлипидемий.
  57. Ожирение, виды, причины, механизмы развития, последствия.
  58. Нарушения обмена холестерина. Гиперхолестеринемия, ее механизмы. Роль патологии печени в нарушениях





**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

обмена холестерина.

59. Нарушения микрогемоциркуляции, связанные с сосудистыми изменениями и внесосудистыми факторами. Стаз, механизмы развития, последствия.
60. Эмболия, определение, классификация, этиология, последствия.
61. Артериальная гиперемия, виды, причины, механизмы развития, изменения микрогемоциркуляции и метаболизма тканей, проявления и биологическое значение для организма.
62. Венозная гиперемия, причина, механизмы развития, изменения микрогемоциркуляции и метаболизма тканей, проявления и биологическое значение для организма.
63. Ишемия, виды, механизмы развития, изменения микрогемоциркуляции и метаболизма тканей, симптомы и последствия. Факторы, определяющие толерантность тканей и органов к ишемии.
64. Понятие о стрессе и общем адаптационном синдроме, стадии, механизмы развития. Защитно-приспособительное и патогенетическое значение стресса.
65. Шок, виды, общий патогенез шоковых состояний, стадии развития. Функциональные и структурные нарушения на разных стадиях развития шока.
66. Кома, виды, причины, механизмы развития коматозных состояний. Стадии комы, нарушения функций организма, принципы терапии.
67. Первичные (наследственные и врожденные) иммунодефициты, виды, причины возникновения, проявления и последствия. Примеры.
68. Вторичные иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния, причины развития и проявления.
69. Синдром приобретенного иммунодефицита. Этиология, патогенез, клинические формы, принципы профилактики.
70. Аллергия, определение понятия, этиология, стадии. Классификация аллергических реакций (по Куку, Адо, Gell и Coombs).
71. Аллергические реакции I типа, стадии, медиаторы и механизмы развития, клинические формы, механизмы десенсибилизации.
72. Аллергические реакции II типа, характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, клинические формы.
73. Аллергические реакции III типа, характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, клинические формы.
74. Аллергические реакции IV типа, характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, клинические формы.
75. Опухолевый рост, характеристика понятия, этиология и патогенез опухолей. Значение онкогенов в канцерогенезе. Механизмы инфильтративного роста и метастазирования опухолей.
76. Злокачественные и доброкачественные опухоли, их характеристика. Опухолевый атипизм, виды.
77. Антибластомная резистентность организма. Патофизиологические основы профилактики опухолевого роста.

**Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Патофизиология» студентов 3 курса специальности «Лечебное дело»**

1. Патофизиология как фундаментальная наука и теоретическая основа современной медицины. Краткие сведения из истории патофизиологии, основные этапы её развития.
2. Моделирование патологических процессов, виды экспериментальных методик. Значение эксперимента в развитии клинической медицины.
3. Понятие о здоровье и болезни по определению ВОЗ. Критерии болезни. Значение биологических и социальных факторов в патологии человека.
4. Болезнь как диалектическое единство повреждений и защитно-приспособительных реакций организма. Стадии болезни. Принципы классификации болезни.
5. Понятие о патологической реакции, патологическом процессе, патологическом состоянии (примеры). Понятие о симптоме и синдроме.
6. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Понятие о внешней и внутренней причинах болезней. Понятие о факторах риска болезни. Этиотропный принцип терапии и профилактики болезней.
7. Ведущие звенья патогенеза, «порочные круги» (примеры). Защитно-компенсаторные и восстановительные реакции организма. Механизмы выздоровления. Понятие о саногенезе. Роль эндокринной и нервной систем в патогенезе.
8. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс. Патофизиологические основы реанимации.
9. Повреждающее действие механических факторов. Основные показатели прочности и эластичности структур организма.





**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

10. Повреждающее действие звуков и шума. Ультразвук (характеристики и применение в медицине).
11. Безвредное действие высокой температуры на организм.
12. Общие и местные повреждения, возникающие при действии низкой температуры.
13. Патогенное действие пониженного барометрического давления.
14. Повреждающее действие повышенного барометрического давления. Кессонная болезнь.
15. Повреждающее действие ультрафиолетового излучения. Повреждающее действие лазерного излучения.
16. Повреждающее действие ионизирующих излучений. Общая характеристика, механизм действия. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.
17. Безвредное действие ускорений и перегрузок на организм. Кинетозы, причины и механизмы развития; изменения функций организма.
18. Механизмы повреждающего действия на организм электрического тока. Местные изменения и общие реакции организма при электротравме. Факторы, определяющие поражающее действие электрического тока.
19. Реактивность организма, виды (примеры). Факторы, определяющие реактивность организма.
20. Дать характеристику понятий реактивности и резистентности организма, их взаимосвязь. Формы реактивности (нормергия, гиперергия, гипергия, дизергия, анергия), примеры.
21. Основные понятия хронобиологии (биологические ритмы, период, мезор, акрофаза, амплитуда и др.). Классификация биоритмов, роль в формировании патологической реактивности. Хронопатология.
22. Роль конституции человека в патологии. Классификация типов конституции.
23. Наследственные болезни. Причины наследственной патологии. Мутации, их разновидности. Мутагенные факторы. Значение ионизирующего излучения и загрязнения внешней среды в возникновении мутаций.
24. Наследственное предрасположение к болезням. Понятие о пенетрантности и экспрессивности генов, определяющих клинический полиморфизм наследственных болезней.
25. Хромосомные болезни. Этиология, патогенез, виды. Особенности их наследования.
26. Генные болезни. Этиология, патогенез, виды. Особенности их наследования.
27. Основные методы изучения наследственной патологии человека; принципы их ранней диагностики и возможные методы лечения.
28. Общие принципы и механизмы повреждений клетки. Нарушения проницаемости и транспортных функций мембран клетки, энергообразования, дисбаланс ионов и жидкости в клетке.
29. Типовые формы повреждения клетки. Причины, виды и механизмы повреждения клетки. Проявления нарушения структуры и функций отдельных клеточных органелл.
30. Механизм некроза. Механизм внешнего и внутреннего путей инициации апоптоза. Роль апоптоза в патологии.
31. Определение понятия воспаления. Флоггенные факторы, местные и общие признаки воспаления. Биологическое значение воспаления.
32. Стадии альтерации при воспалении. Виды и механизмы. Изменения обмена веществ и физико-химических показателей в очаге воспаления. Значение повреждения при развитии воспалительных процессов.
33. Реакции сосудов микроциркуляторного русла при воспалении. Механизмы возникновения.
34. Медиаторы воспаления. Виды, происхождение, Эффекты воздействия на разных стадиях воспаления.
35. Экссудация, механизмы развития. Виды и свойства экссудатов. Роль медиаторов и физико-химических изменений в развитии экссудации в очаге воспаления.
36. Эмиграция лейкоцитов, стадии, механизмы развития. Факторы хемотаксиса.
37. Фагоцитоз, его виды, стадии, механизмы. Механизмы процессов пролиферации при воспалении. Патофизиологические принципы противовоспалительной терапии
38. Характеристика понятия "ответ острой фазы". Основные медиаторы ответа острой фазы, их происхождение и биологическое значение.
39. Определение понятия лихорадки, этиология, патогенез, стадии лихорадки.
40. Пирогенные вещества, их виды, механизм действия. Типы лихорадочных реакций.
41. Изменения обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Биологическое значение лихорадки. Отличие лихорадки от других видов гипертермии.
42. Голодание. Виды, причины, периоды, проявления. Понятие о лечебном голодании.
43. Гипогидратация организма, виды, причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия, принципы коррекции.
44. Гипергидратация организма, виды, причины, патогенетические особенности, клинические проявления и последствия.
45. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, аллергических, голодных отеков. Местные и общие нарушения при отеках.
46. Понятие о КОС организма. Роль буферных систем, почек, легких, печени, желудочно-кишечного тракта в



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

регуляции КОС. Основные показатели КОС.

47. Ацидоз (основные показатели). Виды, этиология, патогенез, принципы коррекции.
48. Алкалоз (основные показатели). Виды, этиология, патогенез, принципы коррекции.
49. Гипергликемические состояния, виды, механизмы развития. Патогенетическое значение гипергликемии.
50. Этиология и патогенез сахарного диабета. Диабетическая кома, причины, механизмы развития, проявления.
51. Нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете. Осложнения сахарного диабета.
52. Гипогликемические состояния, виды, механизмы развития, расстройства физиологических функций при гипогликемии. Гипогликемическая кома.
53. Нарушение усвоения белков пищи, положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушения белкового состава плазмы крови, гипо-, гипер- и диспротеинемия.
54. Нарушения обмена аминокислот, причины, последствия.
55. Нарушения конечных этапов белкового обмена, причины, последствия. Гиперазотемия.
56. Нарушения липидного обмена. Недостаточное и избыточное поступление жира в организм. Патология усвоения, транспорта и метаболизма жиров. Виды гиперлипидемий.
57. Ожирение, виды, причины, механизмы развития, последствия.
58. Нарушения обмена холестерина. Гиперхолестеринемия, ее механизмы. Роль патологии печени в нарушениях обмена холестерина.
59. Нарушения микрогемодиализации, связанные с сосудистыми изменениями и внесосудистыми факторами. Стаз, механизмы развития, последствия.
60. Эмболия, определение, классификация, этиология, последствия.
61. Артериальная гиперемия, виды, причины, механизмы развития, изменения микрогемодиализации и метаболизма тканей, проявления и биологическое значение для организма.
62. Венозная гиперемия, причина, механизмы развития, изменения микрогемодиализации и метаболизма тканей, проявления и биологическое значение для организма.
63. Ишемия, виды, механизмы развития, изменения микрогемодиализации и метаболизма тканей, симптомы и последствия. Факторы, определяющие толерантность тканей и органов к ишемии.
64. Гипоксия, определение понятия, принципы классификации. Механизмы экстренных и долговременных адаптивных реакций при гипоксии. Устойчивость отдельных органов и тканей к кислородному голоданию.
65. Гипоксия дыхательного типа, причины, механизмы развития, функционально-метаболические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
66. Гипоксия гемического типа, виды, причины, механизмы развития, функционально-метаболические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
67. Гипоксия циркуляторного типа, виды, причины, механизмы развития, функционально-метаболические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
68. Гипоксия тканевого типа, причины, механизмы развития, функционально-метаболические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
69. Понятие о стрессе и общем адаптационном синдроме, стадии, механизмы развития. Защитно-приспособительное и патогенетическое значение стресса.
70. Шок, виды, общий патогенез шоковых состояний, стадии развития. Функциональные и структурные нарушения на разных стадиях развития шока.
71. Кома, виды, причины, механизмы развития коматозных состояний. Стадии комы, нарушения функций организма, принципы терапии.
72. Первичные (наследственные и врожденные) иммунодефициты, виды, причины возникновения, проявления и последствия. Примеры.
73. Вторичные иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния, причины развития и проявления.
74. Синдром приобретенного иммунодефицита. Этиология, патогенез, клинические формы, принципы профилактики.
75. Аллергия, определение понятия, этиология, стадии. Классификация аллергических реакций (по Куку, Адо, Gell и Coombs).
76. Аллергические реакции I типа, стадии, медиаторы и механизмы развития, клинические формы, механизмы десенсибилизации.
77. Аллергические реакции II типа, характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, клинические формы.
78. Аллергические реакции III типа, характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, клинические формы.
79. Аллергические реакции IV типа, характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, клинические формы.
80. Опухолевый рост, характеристика понятия, этиология и патогенез опухолей. Значение онкогенов в канцерогенезе. Механизмы инфильтративного роста и метастазирования опухолей.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

81. Злокачественные и доброкачественные опухоли, их характеристика. Опухолевый атипизм, виды.
82. Антибластомная резистентность организма. Патофизиологические основы профилактики опухолевого роста.
83. Понятие о недостаточности кровообращения, ее формы и основные гемодинамические показатели и проявления. Сердечная недостаточность, ее виды, причины возникновения, клинические проявления.
84. Миокардиальная форма сердечной недостаточности, механизмы развития, основные проявления. Ишемическая болезнь сердца, причины, механизм развития.
85. Перегрузочная форма сердечной недостаточности, виды, причины, патогенез, механизмы срочной и долговременной компенсации сердца к перегрузкам.
86. Некоронарогенная патология сердца, причины, механизмы развития.
87. Гипертрофия миокарда, виды. Структурные, функциональные и метаболические особенности гипертрофированного сердца, механизмы его декомпенсации.
88. Аритмии сердца, определение понятия. Экстрасистолия, виды механизмы развития, электрокардиографические проявления.
89. Синусовая тахикардия и синусовая брадикардия. Пароксизмальная тахикардия, виды, этиология, ЭКГ признаки.
90. Блокады сердца, виды. ЭКГ- проявления.
91. Сосудистая недостаточность, классификация, причины и механизмы развития. Патогенетическая характеристика основных видов коллапса.
92. Артериальная гипотензия, виды, причины и механизм развития. Проявления и последствия гипотензивных состояний.
93. Артериальная гипертензия, виды, причины, факторы риска.
94. Гипертоническая болезнь, этиология, патогенез, стадии, принципы терапии.
95. Атеросклероз, этиология и патогенез. Роль факторов риска, метаболических и ангиогенных факторов в патогенезе атеросклероза.
96. Дыхательная недостаточность, определение понятия, виды по этиологии, течению, степени компенсации, механизму развития.
97. Обструктивная форма дыхательной недостаточности, этиология и патогенез, изменения вентиляционных показателей, нарушения газового состава крови и кислотно-основного состояния. Примеры заболеваний с обструкцией верхних и нижних дыхательных путей.
98. Рестриктивная форма дыхательной недостаточности, этиология и патогенез, изменения вентиляционных показателей, газового состава крови и кислотно-основного состояния. Примеры заболеваний.
99. Недостаточность дыхания вследствие нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания.
100. Нарушения легочного кровотока, причины, последствия. Изменение вентиляционно-перфузионного показателя, его оценка.
101. Дыхательная недостаточность, виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Одышка, определение понятия, виды, механизм развития.
102. Расстройства аппетита, виды, причины, последствия. Нарушения слюноотделения, жевания, глотания, функции пищевода, причины, механизмы развития, последствия.
103. Нарушения секреторной функции кишечника и поджелудочной железы, причины, механизмы развития и последствия.
104. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения, причины, механизмы развития, последствия. Патогенез панкреатита.
105. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, теория ульцерогенеза, этиология, патогенез.
106. Нарушения моторики кишечника, запоры, поносы, причины, механизмы развития, последствия. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта.
107. Печеночная недостаточность, определение понятия, основные виды, причины, патогенез. Нарушения углеводного, белкового и других видов обмена при печеночной недостаточности.
108. Нарушение желчеобразования и желчевыведения. Клинико-лабораторная диагностика желтух.
109. Надпеченочная желтуха, причины, механизмы развития, основные патогенетические признаки.
110. Печеночная желтуха, причины, механизмы развития, основные патогенетические признаки.
111. Подпеченочная желтуха, причины, механизм развития, основные патогенетические признаки.
112. Нарушения процессов фильтрации в почках. Ренальные и экстраренальные причины нарушений фильтрации, механизмы развития, последствия.
113. Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины развития, диагностическое значение.
114. Нарушения процессов экскреции, реабсорбции и секреции в почках, механизмы развития. Значение клиренса для оценки фильтрационной и концентрационной способности почек.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

115. Изменение суточного диуреза (поли-, олиго-, анурия), изменения относительной плотности мочи, этиология, патогенез. Критерии оценки фильтрационной и концентрационной способности
116. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек (азотемия, анемия, артериальная гипертензия, отеки).
117. Нефротический синдром, этиология и патогенез. Механизм возникновения отеков при патологии почек.
118. Острая почечная недостаточность, причины, механизм развития, стадии, проявления. Понятие о гемодиализе.
119. Хроническая почечная недостаточность, причины, стадии, механизмы развития, основные проявления. Уремия, патогенез, проявления.
120. Почечнокаменная болезнь, этиология, патогенез, клинические проявления.
121. Изменение физико-химических свойств крови (количество, вязкость, СОЭ, гемоглобин).
122. Эритроцитозы, определение понятия, виды, этиология, патогенез, клинические проявления.
123. Анемии, определение понятия, принципы классификации. Изменения функции органов и систем при анемиях.
124. Постгеморрагическая анемия, этиология, патогенез, компенсаторно-приспособительные реакции, гематологические проявления.
125. Гемолитическая анемия, виды, причины, механизмы развития, гематологические проявления.
126. Железодефицитная анемия, причины, механизмы развития, картина крови.
127. В12-фолиево-дефицитная анемия, причины, механизмы развития, картина крови.
128. Гипо- и апластические анемии, причины, механизмы развития, картина крови.
129. Лейкопения, виды, причины, механизмы развития, изменения лейкоцитарной формулы. Агранулоцитоз, механизм развития, последствия.
130. Лейкоцитоз, виды, причины, механизм развития, изменения лейкоцитарной формулы, значение для организма. Лейкемоидные реакции, виды, этиология, патогенез.
131. Лейкозы. Классификация, этиология, патогенез, особенности кроветворения при лейкозах, проявления, принципы коррекции.
132. Нарушения системы сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, причины, принципы диагностики. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе.
133. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния, виды, механизмы развития, принципы диагностики.
134. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы, этиология, патогенез, исходы.
135. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, этиология, стадии, механизмы развития, последствия.
136. Нейроэндокринные взаимоотношения и их роль в развитии эндокринопатий. Нарушение трансагипофизарной и парагипофизарной регуляции эндокринных желез.
137. Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств. Роль нарушений механизма обратной связи в эндокринной патологии.
138. Гипо- и гиперфункция передней доли гипофиза, этиология и патогенез развивающихся нарушений.
139. Гипер- и гипофункция щитовидной железы, причины, механизмы развивающихся в организме нарушений. Эндемический зоб, этиология, патогенез.
140. Гипер- и гипофункция околощитовидных желез, причины, механизмы развивающихся нарушений в организме.
141. Патология надпочечников, причины гипер- и гипофункции, механизмы развивающихся в организме нарушений. Адреногенитальный синдром. Механизм развития, клинические проявления.
142. Альдостеронизм, виды, причины, механизмы развивающихся в организме нарушений, последствия.
143. Патология нейрона (нарушение проведения возбуждения, нарушение транспорта в аксонах и дендритах, энергодефицит).
144. Типовые патологические процессы в нервной системе (дефицит торможения, растормаживание, денервационный синдром, деафферентация, спинальный шок, нейродистрофия)
145. Нейрогенные расстройства локомоторной функции. Гипокинезии, гиперкинезии, атаксии.
146. Типовые формы расстройства чувствительности. Общие механизмы расстройств чувствительности. Анестезии, гипестезии, гиперестезии, дизестезии.
147. Боль, виды. Ноцицептивные раздражения и механизмы их восприятия. Медиаторы болевой чувствительности. Вегетативные и поведенческие реакции при боли.
148. Нарушения высшей нервной деятельности, классификация, патогенез, значение в возникновении и развитии других болезней.



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания достижения запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю)**

**Текущая аттестация**

При оценивании устного опроса и участия в дискуссии на семинаре (практическом занятии) учитываются:

- степень раскрытия содержания материала;
- изложение материала (грамотность речи, точность использования терминологии и символики, логическая последовательность изложения материала);
- знание теории изученных вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются такие процедуры и технологии как тестирование и опрос на семинарах (практических занятиях).

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются следующие процедуры и технологии:

- практические контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на простые и комплексные задания.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий.

Простые задания применяются для оценки умений. Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ. Комплексные практические задания применяются для оценки владений.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации).

Оценивание обучающегося на текущей аттестации осуществляется в соответствии с критериями, представленными в п. 2, и носит балльный характер.

**Промежуточная аттестация**

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.





**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

При проведении промежуточной аттестации студент должен ответить на вопросы теоретического характера и практического характера.

При оценивании ответа на вопрос теоретического характера учитывается:

- теоретическое содержание не освоено, знание материала носит фрагментарный характер, наличие грубых ошибок в ответе;
- теоретическое содержание освоено частично, допущено не более двух-трех недочетов;
- теоретическое содержание освоено почти полностью, допущено не более одного-двух недочетов, но обучающийся смог бы их исправить самостоятельно;
- теоретическое содержание освоено полностью, ответ построен по собственному плану.

При оценивании ответа на вопрос практического характера учитывается объем правильного решения.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с критериями, представленными в п. 2.

**Методические рекомендации по выполнению реферативных работ, докладов, и презентаций**  
**Общие указания**

Реферативная работа, доклад, презентации – самостоятельный труд обучающего, который способствует более углублённому изучению пройденного материала. Перечень тем разрабатывается преподавателем и предлагается на выбор.

**Цель выполняемой работы:**

- получить дополнительные знания по выбранной теме;

**Основные задачи выполняемой работы:**

1. закрепление полученных ранее теоретических знаний;
2. выработка навыков к самостоятельной работе;
3. подготовка к публичному выступлению.

Весь процесс написания самостоятельной работы, доклада и подготовку презентации можно условно разделить на следующие этапы:

- выбор темы и составление предварительного плана работы;
- анализ составных частей проблемы, изложение темы;
- обработка материала в целом.

Подготовку работы следует начинать с повторения соответствующего раздела, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций. Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы.

**Требования к содержанию самостоятельной работы, доклада и презентации:**

- В содержании работы необходимо показать знание рекомендованной литературы (специальной, основной и дополнительной) по данной теме, но при этом следует правильно пользоваться первоисточниками, избегать чрезмерного цитирования. При использовании цитат необходимо указывать точные ссылки на используемый источник: указание автора/авторов, название работы, место и год издания, использованные страницы;

- В процессе работы над первоисточниками целесообразно делать записи, выписки абзацев, цитат, относящихся к избранной теме. При изучении специальной медицинской литературы (монографий, статей, рецензий и т.д.) важно обратить внимание на различные точки зрения авторов по исследуемому вопросу, на его приводимую аргументацию и выводы;

- Кроме рекомендованной специальной литературы, можно использовать любую дополнительную



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

литературу, которая необходима для раскрытия темы работы, особо важно использовать источники литературы разных периодов издания;

- В конце работы приводится полный библиографический перечень использованных источников литературы.

Данный список условно можно подразделить на следующие части:

1. Учебники;
2. Монографии, учебные, учебно-методические пособия.
3. Периодическая печать. Первоисточники 1,2,3,4 даются по алфавиту.

Оформление библиографических ссылок осуществляется в следующем порядке:

1. Фамилия и инициалы автора (коллектив авторов) в именительном падеже. При наличии трех и более авторов допускается указывать фамилии и инициалы первых двух и добавить «и др.». Если книга написана авторским коллективом, то ссылка делается на название книги и её редактора. Фамилию и инициалы редактора помещают после названия книги.

2. Полное название первоисточника в именительном падеже.
3. Место издания.
4. Год издания.
5. Страницы указываются использованные в работе.

Ссылки на журнальную статью должны содержать кроме указанных выше данных, сведения о номере и названии журнала.

Ссылки на используемые первоисточники, краткие можно делать после абзаца, а полные в конце всей работы.

Структурно работа обязательно должна содержать полноценный ответ рассматриваемой темы.

#### **Методические рекомендации по подготовке и сдаче коллоквиума**

**Коллоквиум** применяется для проверки знаний по определенному разделу (или объемной теме) и принятия решения об уровне усвоения данного раздела/темы.

**Целью коллоквиума** является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы, выявление уровня овладения новыми знаниями, умениями, навыками.

Коллоквиум включает в себя вопросы семинарских занятий/лекций/СРС. Вопросы к коллоквиуму студентам сообщаются заранее.

Объем ответа должен быть кратким, четким по основным моментам темы.

#### **Требования предъявляемые к студенту:**

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

#### **Задачи коллоквиума:**

- добиться более углубленного изучения учебного материала;
- пробудить у обучающегося стремления к чтению дополнительной медицинской литературы.

#### **Подготовка к проведению коллоквиума.**

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику по сдающему материалу, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.
2. Подготовка студента к сдаче коллоквиума включает в себя изучение рекомендованной литературы (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.
3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах.
4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, оценивает конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.





**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ингушский государственный университет»**  
**Медицинский институт**  
**Кафедра «Нормальная физиология»**

5. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка (баллы), имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

В случае неудовлетворительной оценки, студент должен ознакомиться с замечаниями и готовиться к повторной сдаче коллоквиума.

Проведение коллоквиума позволяет студенту приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к зачету/экзамену

**Текущий контроль** проводится систематически в часы аудиторных занятий или во время аудиторной самостоятельной работы обучающихся.

**Рубежный контроль** проводится с помощью отдельно разработанных оценочных средств.

**Промежуточный контроль** организовывается на основе суммирования данных текущего и рубежного контроля.