

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по последипломному  
образованию и клинической работе,

/ В.В. Полозов/

июня 2020 г.

**Рабочая программа по дисциплине «Патология»  
модуль: «Патологическая анатомия»**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Тип образовательной программы:** программа ординатуры

**Специальность:** 31.08.31 Гериатрия

**Присваиваемая квалификация:** Врач-гериатр

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 2 года

**Код дисциплины:** Б1.Б.5

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности «Гериатрия» (ординатура), с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности «Гериатрия».

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью подготовки** ординатора является углубление комплекса фундаментальных знаний, умений и навыков в области патологической анатомии для реализации в профессиональной деятельности врача.

#### **Задачи профессионального образования ординатора**

1. Сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных медицинских знаний в области патологической анатомии, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии и имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск на основе клинико-анатомических сопоставлений.
4. Совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации патологоанатомической службы, страховой медицины.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина Патология (модуль - «Патологическая анатомия») относится к блоку «Дисциплины (модули) базовой части программы» ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

В результате освоения модуля обучающийся должен:

#### **знать:**

- основы законодательства о здравоохранении и основные документы, определяющие деятельность патологоанатомической службы (ПК-10);
- общие вопросы деятельности патологоанатомической службы в условиях страховой медицины (ПК-10);

- принципы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности патологоанатомической службы (ПК-10);
- вопросы этики и деонтологии в патологической анатомии (ПК-10);
- вопросы общей и частной патологической анатомии с учётом возрастных особенностей организма (ПК-5);
- клиническое значение морфологических исследований в единой системе диагностики и лечения заболеваний на основе принципов доказательной медицины (УК-1);
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра (ПК-5);
- этиологию, патогенез и патологическую анатомию заболеваний системы кровообращения (ПК-5);
- этиологию, патогенез и патологическую анатомию заболеваний органов дыхания (ПК-5).
- этиологию, патогенез и патологическую анатомию заболеваний органов пищеварения (ПК-5).

**уметь:**

- анализировать и интерпретировать результаты прижизненного морфологического исследования для диагностики заболеваний и контроля за эффективностью проводимого лечения (УК-1);
- провести квалифицированную диагностику заболеваний органов дыхания на основе современных объективных клинико-морфологических методов обследования пациентов (ПК-5);
- провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз при использовании данных прижизненного морфологического исследования (ПК-5);
- сформулировать клинический диагноз с выделением основного заболевания и его осложнений (ПК-5);
- использовать этические нормы и правила осуществления патологоанатомических исследований в медицинских организациях (ПК-10).

**- владеть:**

- методами диагностики заболеваний при использовании результатов прижизненного морфологического исследования (ПК-5);
- основными подходами в диагностике смежных заболеваний при использовании результатов прижизненного морфологического исследования (ПК-5);

**Перечень практических навыков**

- анализ структурных изменений органов и тканей умершего пациента в ходе патологоанатомического исследования;
- анализ материалов патологоанатомического вскрытия;
- клинико-патологоанатомический анализ летального исхода
- оформление заключительного клинического диагноза;
- интерпретация результатов прижизненной морфологической диагностики;

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.**

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа					
		Всего	Лекции	Семинары	Практические занятия		
1	36	36	2	12	10	12	Зачет

**Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций**

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции			Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия			УК-1	ПК-5	ПК-10	традиционные	интерактивные	
1.Организационные основы деятельности патологоанатомической службы	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>4</b>			<b>+</b>	<b>ЛВ, РКС, С</b>	<b>ММГ, Р, КС</b>	<b>С, СЗ</b>
1.1.Организационно-правовые основы деятельности патологоанатомической службы в Российской Федерации	1	1	-	-	-	1			+	<b>ЛВ</b>	<b>ММГ</b>	<b>С</b>
1.2.Документация патологоанато-мического отделения	2	-	2	-	-	2			+	<b>С, РКС</b>	<b>ММГ</b>	<b>С, СЗ</b>
1.3. Охрана труда и техника безопасности в патологоанатомическом отделении	-	-	-	-	1	1			+	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>С, Р</b>
2. Современные аспекты клинико-анатомического анализа	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>+</b>		<b>+</b>	<b>ЛВ</b>	<b>ММГ, МШ</b>	<b>С, СЗ, Пр</b>

2.1. Принципы формулировки клинического и патологоанатомического диагнозов	2	1	-	1	-	2	+		+	<b>ЛВ</b>		<b>С, Пр</b>
2.2. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра	-	-	-	-	1	1			+	-	-	<b>С, СЗ, Пр</b>
2.3. Патологоанатомическая экспертиза летальных исходов	1	-	-	1	-	+	+		+	<b>РКС</b>	<b>ММГ</b>	<b>С, СЗ</b>
3. Вопросы общей патологии	<b>6</b>	-	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		+		<b>Р, РКС</b>	<b>МШ, Р, МГ, ЗК</b>	<b>С, Р</b>
3.1. Патоморфологические аспекты воспаления	3	-	2	1	1	4		+		<b>Р, РКС</b>	<b>РКС</b>	<b>С, Р</b>
3.2. Молекулярно-биологические основы канцерогенеза	3	-	2	1	1	4		+		<b>Р, РКС</b>	<b>РКС</b>	<b>С, Р</b>
4. Частная патологическая анатомия	<b>12</b>	-	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>20</b>		+		<b>ВК, РКС</b>	<b>МШ, Р, МГ, ЗК</b>	<b>С, КТ, СЗ, Р, Пр</b>
4.1. Патологическая анатомия болезней системы кровообращения	6	-	3	3	4	10		+		<b>ВК, РКС</b>	<b>МШ, Р, МГ, ЗК</b>	<b>С, КТ, СЗ, Р, Пр</b>
4.2. Патологическая анатомия болезней органов дыхания	4	-	2	2	2	6		+		<b>ВК, КС</b>	<b>МШ, Р, МГ, ЗК</b>	<b>С, КТ, СЗ, Р, Пр</b>
4.3. Болезни органов пищеварения	2	-	1	1	2	4		+		<b>Р, РКС</b>	<b>МШ, Р, МГ, ЗК</b>	<b>Д, Р, КТ, Пр</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>36</b>						

**Список сокращений:** традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), метод малых групп (МГ), мозговой штурм (МШ), «круглый стол» (КС), мастер-класс (МК), метод малых групп (МГ), разбор клинических случаев (РКС), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК) подготовка и защита рефератов (Р), занятие – конференция (ЗК), КТ – компьютерное тестирование, СЗ – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада, Пр – оценка освоения практических навыков (умений).

### **III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Организационные основы деятельности патологоанатомической службы**

###### **Лекция**

Организационно - правовые основы деятельности патологоанатомической службы в Российской Федерации (1 час)

Современные направления развития медицины и патологоанатомической службы. Характеристика организационных форм патологоанатомической службы. Основные нормативные документы по патологоанатомической службе. Патологоанатомическая экспертиза. Контроль качества оказания медицинской помощи в патологоанатомической службе. Этика и деонтология в патологоанатомической службе.

###### **Семинар**

Документация патологоанатомического отделения (2 час).

Основные документы патологоанатомического отделения: направление трупа на патологоанатомическое исследование, протокол патологоанатомического исследования, направление на патогистологическое исследование: требования к оформлению. Порядок направления материала на патоморфологическое исследование. Порядок выполнения морфологических исследований по биопсийному и операционному материалу в патогистологической лаборатории. Современные технологии в гистологической лабораторной практике патологоанатомического отделения. Формулировка патогистологических заключений, их интерпретация. Хранение и выдача первичных материалов биопсийного и операционного материала из архивов патологоанатомического отделения.

###### **Самостоятельная работа**

Охрана труда и техника безопасности в патологоанатомических отделениях (1 час.)

Основные положения законодательства об охране труда. Основные опасные и вредные производственные факторы. Средства защиты от воздействия вредных и опасных производственных факторов. Организация работы по охране труда и технике безопасности в учреждениях и подразделениях патологоанатомической службы.

##### **Раздел 2. Современные аспекты клинико-анатомического анализа**

###### **Лекция**

Структура и логика диагноза (1 час)

Учение о болезни, этиологии и патогенезе, танатогенезе. Синдромология и нозологические принципы в изучении болезней, патоморфоз болезней. Рубрификация клинического диагноза: основное заболевание, осложнения основного заболевания, сопутствующее заболевание. Комбинированное основное заболевание: конкурирующие, сочетанные, фоновые заболевания. Патология терапии.

###### **Практическое занятие**

Принципы оформления клинического и патологоанатомического диагнозов (2 часа)

Основные принципы оформления клинического и патологоанатомического диагнозов. Порядок патогистологического исследования биопсийного и операционного материала. Патологоанатомическая экспертиза летальных исходов. Принципы сличения клинического и патологоанатомического диагнозов. Причины, принципы и категории расхождения. Значение клинико-патологоанатомических конференций.

###### **Самостоятельная работа**

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра (2 часа). Основные принципы классификации болезней, требования к оформлению и кодированию диагноза по основным классам заболеваний.

##### **Раздел 3. Вопросы общей патологии**

###### **Семинар**

Патоморфология воспаления (2 часа). Общая патоморфология воспалительного процесса. Структурно-функциональная характеристика воспаления в зависимости от особенностей

причинного фактора. Воспаление и регенерация. Морфология гранулёматозных воспалительных реакций. Патоморфологическая диагностика гранулёматозных болезней.

#### ***Практическое занятие***

Патоморфологическая диагностика воспаления (1 час). Клинико-морфологическая характеристика экссудативного воспаления. Патоморфология продуктивного воспаления. Особенности морфологической диагностики воспаления.

#### ***Самостоятельная работа***

Патоморфология воспаления (1 час). Патологическая анатомия специфического воспаления (туберкулёз, сифилис, лепра, склерома)

#### ***Семинар***

Молекулярно-биологические основы канцерогенеза (2 час.) Этиология и патогенез опухолей. Клеточные онкогены, белковые продукты онкогенов. Протоонкогены: номенклатура, характеристика, определение в опухолях человека. Молекулярные основы многоступенчатого канцерогенеза: стадии канцерогенеза, изменения кариотипа в опухолях. Биология опухолевого роста: морфогенез опухолей, кинетика роста опухолевых клеток. Прогрессия и гетерогенность опухолей. Опухолевый ангиогенез. Механизмы инвазивного роста. Метастатический каскад. Канцерогенные агенты (химические, радиационные и вирусные) и их взаимодействие с клетками: клинико-морфологические проявления. Патоморфологические основы ДНК-диагностики и современной терапии в онкологии.

#### ***Практическое занятие***

Основные принципы патоморфологической диагностики опухолей (2 часа). Номенклатура и принципы классификации опухолей. Понятия дисплазии и раннего рака. Современные методы диагностики опухолей, понятие об опухолевых маркерах. Критерии злокачественности, понятие об опухолевой прогрессии. Терапевтический патоморфоз опухолей. Оформление патогистологического заключения при исследовании оперативно удалённого и биопсийного материала. Принципы оформления патологоанатомического диагноза злокачественных новообразований в соответствии с современными требованиями.

#### ***Самостоятельная работа***

Опухоли кроветворных и лимфоидных тканей (1 час.) Современные аспекты патоморфологической диагностики гемобластозов. Классификация, общая клинико-морфологическая характеристик острых и хронических лейкозов. Лимфомы: общая характеристика, клинические проявления, локализация, прогноз. Болезнь Ходжкина. Неходжкинские лимфомы. Иммуногистохимические маркеры, типы клеток в неходжкинских лимфомах. Опухоли из Т- и В-лимфоцитов: виды, морфологическая характеристика, иммунофенотипические варианты, цитогенетические и молекулярно-генетические маркеры, клинические проявления, прогноз, причины смерти.

### **Раздел 4. Частная патологическая анатомия**

#### ***Семинар***

Патологическая анатомия болезней системы кровообращения (1 час). Морфогенез и органные проявления атеросклероза. Патоморфология гипертонической болезни. Ишемическая болезнь сердца: стенокардия (классификация, клинико-морфологическая характеристика); инфаркт миокарда (острый, повторный, рецидивирующий): причины, классификация, динамика морфофункциональных изменений в миокарде, исходы, осложнения, причины смерти; внезапная коронарная смерть. Клинико-морфологическая характеристика хронической ишемической болезни сердца. Современный патоморфоз заболеваний сердца и сосудов.

### ***Практическое занятие***

Патологоанатомическая диагностика болезней ишемической болезни (1 час). Клинико-морфологический анализ летального исхода. Особенности патологоанатомического исследования трупа при болезнях сердечно-сосудистой системы. Формулировка и кодирование заключительного клинического диагноза при заболеваниях сердца и сосудов.

### ***Самостоятельная работа***

Патологическая анатомия болезней сердца (2 часа). Перикардиты. Прижизненная морфологическая диагностика миокардита. Неревматические поражения клапанного аппарата сердца. Нарушения проводимости и сердечного ритма. Легочное сердце. Сердечная недостаточность: патоморфологические критерии.

### ***Семинар***

Клинико-морфологическая характеристика цереброваскулярной болезни (1 час). Эпидемиология, классификация, фоновые заболевания и факторы риска цереброваскулярной болезни. Поражение мозга при ишемии. Инфаркты головного мозга: клинические проявления, причины, патогенез, патоморфология, исходы и осложнения. Спонтанные внутримозговые кровоизлияния: причины, классификация, морфогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Дисциркуляторная энцефалопатия: причины, классификация, морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы.

### ***Практическое занятие***

Патологоанатомическая диагностика цереброваскулярной болезни (1 час). Клинико-морфологический анализ летального исхода. Особенности патологоанатомического исследования трупа при цереброваскулярных заболеваниях. Формулировка и кодирование заключительного клинического диагноза при цереброваскулярной патологии.

### ***Самостоятельная работа***

Кардиомиопатии: клинико-морфологические аспекты (1 час). Кардиомиопатии: классификация, клинико-морфологические проявления. Дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатии. Рестриктивные поражения сердца (эндомиокардиальный фиброз, эндомиокардит Леффлера, эндокардиальный фиброэластоз): значение генетических факторов, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, причины смерти.

### ***Семинар***

Патологическая анатомия ревматических болезней (1 час). Ревматизм: этиология, классификация, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика и методы диагностики, осложнения и исходы, прогноз. Висцеральные поражения при ревматизме. Приобретённые пороки сердца. Ревматоидный артрит. Этиология, иммунопатогенез, морфогенез, морфология суставных и висцеральных поражений, осложнения и исходы.

### ***Практическое занятие***

Патологоанатомическая диагностика ревматических болезней (1 час). Системная красная волчанка: клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы. Узелковый полиартериит: клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы. Системный прогрессирующий склероз (склеродермия). Дерматомиозит. Использование МКБ X при формулировке заключительного клинического диагноза при ревматических заболеваниях.

### ***Самостоятельная работа***

Воспалительные поражения сосудов (васкулиты) (1 час). Классификация, этиология, патогенез. Основные неинфекционные васкулиты: синдром Черджи-Стросс, микроскопический полиангиит, гигантоклеточный (височный) артериит, артериит Такаясу, гранулематоз Вегенера, облитерирующий тромбангиит (болезнь Бюргера), болезнь Кавасаки. Васкулиты других групп (пурпура Шенлейна - Геноха, ревматоидный васкулит). Болезнь Рейно.

## **Семинар**

Патологическая анатомия болезней органов дыхания: острые воспалительные заболевания легких (2 часа). Очаговая пневмония: этиология, морфологическая характеристика, осложнения очаговых пневмоний. Вирусная и микоплазменная пневмонии (интерстициальная пневмония): клинико-морфологическая характеристика, исходы. Пневмококковая пневмония: патогенез, клинико-морфологические особенности, стадии развития, осложнения, исходы. Нозокомиальные инфекции.

### **Практическое занятие**

Патологоанатомическая диагностика болезней органов дыхания (2 часа). Хронические обструктивные заболевания лёгких Бронхиальная астма. Диффузные интерстициальные заболевания легких. Классификация, клинико-морфологическая характеристика, патогенез. Альвеолиты. Рак лёгкого. Эпидемиология, этиология, принципы международной классификации. Биомолекулярные маркеры рака легкого. Предраковые изменения бронхов и легкого. Методы диагностики, морфологическая характеристика, макроскопические варианты, гистологические типы. Прижизненная морфологическая диагностика заболеваний лёгких по биопсийному и операционному материалу. Клинико-морфологический анализ летального исхода. Особенности патологоанатомического исследования трупа при заболеваниях органов дыхания. Формулировка и кодирование заключительного клинического диагноза при патологии органов дыхания.

### **Самостоятельная работа**

Патологическая анатомия болезней органов дыхания (2 часа). Пневмокониозы (антракоз, силикоз, асбестоз, бериллиоз). Саркоидоз. Пневмониты (десквамативный интерстициальный пневмонит). Использование МКБ X при формулировке заключительного клинического диагноза при заболеваниях органов дыхания.

## **Семинар**

Патологическая анатомия болезней органов пищеварения (1 час). Прижизненная морфологическая диагностика заболеваний желудка. Гастриты: современная классификация, морфологическая характеристика. Гастро-эзофагеальнорефлюксная болезнь: патогенез, морфологическая характеристика, осложнения.

### **Практическое занятие**

Патологоанатомическая диагностика болезней органов пищеварения (1 час). Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: клинико-морфологическая характеристика, осложнения. Заболевания червеобразного отростка. Аппендицит. Рак желудка: эпидемиология, принципы классификации, особенности метастазирования. Макроскопические и гистологические формы. Прижизненная морфологическая диагностика заболеваний желудка и кишечника по биопсийному и операционному материалу. Клинико-морфологический анализ летального исхода. Особенности патологоанатомического исследования трупа при заболеваниях органов пищеварения. Формулировка и кодирование заключительного клинического диагноза при патологии желудочно-кишечного тракта.

### **Самостоятельная работа**

Патологическая анатомия болезней кишечника (1 час). Энтерит (острый и хронический), энтеропатии, синдром мальабсорбции; болезнь Уиппла, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона. Предопухолевые заболевания, опухоли тонкой и толстой кишки. Рак толстой кишки. Карциноидные опухоли. Лимфомы желудочно-кишечного тракта. Этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика. Колит, связанный с терапией антибиотиками (псевдомембранозный, медикаментозный колит). Использование МКБ X при формулировке заключительного клинического диагноза при заболеваниях органов пищеварения.

### **Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:**

- Реферирование отдельных тем клинической патологической анатомии.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Участие в изготовлении учебных пособий (таблиц, учебных препаратов)
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по клинико-анатомическому анализу летального исхода, анализ карты стационарного больного, анализ протокола вскрытия).
- Анализ данных патологоанатомического вскрытия.
- Анализ структурных изменений операционного и биопсийного материала.
- Анализ результатов прижизненной морфологической диагностики.
- Самостоятельный анализ электрокардиограмм, рентгенограмм, сцинтиграмм, сонограмм и результатов других функциональных исследований при сопоставлении с результатами макроскопического исследования в ходе аутопсии.

### **3.2. Тематический план лекционного курса**

<b>№ раздела, темы</b>	<b>Тема и ее краткое содержание</b>	<b>Часы</b>
1.1	<u>Организационно - правовые основы деятельности патологоанатомической службы в Российской Федерации</u> Современные направления развития медицины и патологоанатомической службы. Характеристика организационных форм патологоанатомической службы. Основные нормативные документы по патологоанатомической службе. Патологоанатомическая экспертиза. Контроль качества оказания медицинской помощи в патологоанатомической службе. Этика и деонтология в патологоанатомической службе.	1
2.1	<u>Структура и логика диагноза</u> Учение о болезни, этиологии и патогенезе, танатогенезе. Синдромология и нозологические принципы в изучении болезней, патоморфоз болезней. Рубрификация клинического диагноза: основное заболевание, осложнения основного заболевания, сопутствующее заболевание. Комбинированное основное заболевание: конкурирующие, сочетанные, фоновые заболевания. Патология терапии.	1

### 3.3. Тематический план семинаров

№ раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.2	<p><u>Документация патологоанатомического отделения</u></p> <p>Основные документы патологоанатомического отделения: направление трупа на патологоанатомическое исследование, протокол патологоанатомического исследования, направление на патогистологическое исследование: требования к оформлению. Порядок направления материала на патоморфологическое исследование. Порядок выполнения морфологических исследований по биопсийному и операционному материалу в патогистологической лаборатории. Современные технологии в гистологической лабораторной практике патологоанатомического отделения. Формулировка патогистологических заключений, их интерпретация. Хранение и выдача первичных материалов биопсийного и операционного материала из архивов патологоанатомического отделения.</p>	2
3.1	<p><u>Патоморфология воспаления.</u> Общая патоморфология воспалительного процесса. Структурно-функциональная характеристика воспаления в зависимости от особенностей причинного фактора. Воспаление и регенерация. Морфология гранулематозных воспалительных реакций. Патоморфологическая диагностика гранулематозных болезней.</p>	2
3.2	<p><u>Молекулярно-биологические основы канцерогенеза.</u> Этиология и патогенез опухолей. Клеточные онкогены, белковые продукты онкогенов. Протоонкогены: номенклатура, характеристика, определение в опухолях человека. Молекулярные основы многоступенчатого канцерогенеза: стадии канцерогенеза, изменения кариотипа в опухолях. Биология опухолевого роста: морфогенез опухолей, кинетика роста опухолевых клеток. Прогрессия и гетерогенность опухолей. Опухолевый ангиогенез. Механизмы инвазивного роста. Метастатический каскад. Канцерогенные агенты (химические, радиационные и вирусные) и их взаимодействие с клетками: клинико-морфологические проявления. Патоморфологические основы ДНК-диагностики и современной терапии в онкологии.</p>	2
4.1	<p><u>Патологическая анатомия болезней системы кровообращения.</u></p> <p>Морфогенез и органные проявления атеросклероза. Патоморфология гипертонической болезни. Ишемическая болезнь сердца: стенокардия (классификация, клинико-морфологическая характеристика); инфаркт миокарда (острый, повторный, рецидивирующий): причины, классификация, динамика морфофункциональных изменений в миокарде, исходы, осложнения, причины смерти; внезапная коронарная смерть. Клинико-морфологическая характеристика хронической ишемической болезни сердца. Современный патоморфоз заболеваний сердца и сосудов.</p>	1

4.1	<u>Клинико-морфологическая характеристика цереброваскулярной болезни.</u> Эпидемиология, классификация, фоновые заболевания и факторы риска цереброваскулярной болезни. Поражение мозга при ишемии. Инфаркты головного мозга: клинические проявления, причины, патогенез, патоморфология, исходы и осложнения. Спонтанные внутричерепные кровоизлияния: причины, классификация, морфогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Дисциркуляторная энцефалопатия: причины, классификация, морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы.	1
4.1	<u>Патологическая анатомия ревматических болезней.</u> Ревматизм: этиология, классификация, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика и методы диагностики, осложнения и исходы, прогноз. Висцеральные поражения при ревматизме. Приобретённые пороки сердца. Ревматоидный артрит. Этиология, иммунопатогенез, морфогенез, морфология суставных и висцеральных поражений, осложнения и исходы.	1
4.2	<u>Патологическая анатомия болезней органов дыхания: острые воспалительные заболевания легких.</u> Очаговая пневмония: этиология, морфологическая характеристика, осложнения очаговых пневмоний. Вирусная и микоплазменная пневмонии (интерстициальная пневмония): клинико-морфологическая характеристика, исходы. Пневмококковая пневмония: патогенез, клинико-морфологические особенности, стадии развития, осложнения, исходы. Нозокомиальные инфекции.	2
4.3	<u>Патологическая анатомия болезней органов пищеварения .</u> Прижизненная морфологическая диагностика заболеваний желудка. Гастриты: современная классификация, морфологическая характеристика. Гастро-эзофагеально-рефлюксная болезнь: патогенез, морфологическая характеристика, осложнения.	1

### 3.4. Тематический план практических занятий

№ раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
2.1	<u>Принципы оформления клинического и патологоанатомического диагнозов</u> Основные принципы оформления клинического и патологоанатомического диагнозов. Заполнение медицинского свидетельства о смерти в соответствии с требованиями МКБ Х. Правила патогистологического исследования биопсийного и операционного материала. Патологоанатомическая экспертиза летальных исходов. Принципы сличения клинического и патологоанатомического диагнозов. Причины, принципы и категории расхождения. Значение клинико-патологоанатомических конференций.	2
3.1	<u>Патоморфологическая диагностика воспаления.</u> Клинико-морфологическая характеристика экссудативного воспаления. Патоморфология продуктивного воспаления. Особенности морфологической диагностики специфического воспаления.	1

3.2	<u>Основные принципы патоморфологической диагностики опухолей.</u> Номенклатура и принципы классификации опухолей. Понятия дисплазии и раннего рака. Современные методы диагностики опухолей, понятие об опухолевых маркерах. Критерии злокачественности, понятие об опухолевой прогрессии. Терапевтический патоморфоз опухолей. Оформление патогистологического заключения при исследовании оперативно удалённого и биопсийного материала. Принципы оформления патологоанатомического диагноза злокачественных новообразований в соответствии с современными требованиями.	2
4.1	<u>Патологоанатомическая диагностика ишемической болезни сердца.</u> Клинико-морфологический анализ летального исхода. Особенности патологоанатомического исследования трупа при болезнях сердечно-сосудистой системы. Формулировка и кодирование заключительного клинического диагноза при заболеваниях сердца и сосудов.	1
4.1	<u>Патологоанатомическая диагностика цереброваскулярной болезни.</u> Клинико-морфологический анализ летального исхода. Особенности патологоанатомического исследования трупа при цереброваскулярных заболеваниях. Формулировка и кодирование заключительного клинического диагноза при цереброваскулярной патологии.	1
4.1	<u>Патологоанатомическая диагностика ревматических болезней.</u> Системная красная волчанка: клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы. Узелковый полиартериит: клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы. Системный прогрессирующий склероз (склеродермия). Дерматомиозит. Использование МКБ X при формулировке заключительного клинического диагноза при ревматических заболеваниях.	1
4.2	<u>Патологоанатомическая диагностика болезней органов дыхания.</u> Хронические обструктивные заболевания лёгких Бронхиальная астма. Диффузные интерстициальные заболевания легких. Классификация, клинико-морфологическая характеристика, патогенез. Альвеолиты. Бронхогенный рак. Эпидемиология, этиология, принципы международной классификации. Биомолекулярные маркеры рака легкого. Предраковые изменения бронхов и легкого. Методы диагностики, морфологическая характеристика, макроскопические варианты, гистологические типы. Бронхиолоальвеолярный рак: клинико-морфологическая характеристика. Прижизненная морфологическая диагностика заболеваний лёгких по биопсийному и операционному материалу. Клинико-морфологический анализ летального исхода. Особенности патологоанатомического исследования трупа при заболеваниях органов дыхания. Формулировка и кодирование заключительного клинического диагноза при патологии органов дыхания.	2

4.3	<u>Патологоанатомическая диагностика болезней органов пищеварения.</u> Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: клинико-морфологическая характеристика, осложнения. Заболевания червеобразного отростка. Аппендицит. Рак желудка: эпидемиология, принципы классификации, особенности метастазирования. Макроскопические и гистологические формы. Прижизненная морфологическая диагностика заболеваний желудка и кишечника по биопсийному и операционному материалу. Клинико-морфологический анализ летального исхода. Особенности патологоанатомического исследования трупа при заболеваниях органов пищеварения. Формулировка и кодирование заключительного клинического диагноза при патологии желудочно-кишечного тракта.	1
-----	---	---

#### **IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)**

**4.1. Текущий контроль** успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

**4.2. Промежуточная аттестация** - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

**4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

#### **V УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

##### **5.1. Методические указания для самостоятельной работы**

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

##### **Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:**

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом. На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. Охрана труда и техника безопасности в патологоанатомических отделениях
2. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра: требования к оформлению диагноза по основным классам заболеваний.
3. Патологическая анатомия специфического воспаления (туберкулёз, сифилис, лепра, склерома)
4. Опухоли кроветворных и лимфоидных тканей: современные аспекты патоморфологической диагностики гемобластозов.
5. Патологическая анатомия болезней сердца: перикардиты, миокардиты, неревматические поражения клапанного аппарата сердца.
6. Легочное сердце.

7. Сердечная недостаточность: патоморфологические критерии.
8. Кардиомиопатии: клинико-морфологические аспекты. Кардиомиопатии: классификация, клинико-морфологические проявления. Дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная кардиомиопатии. Рестриктивные поражения сердца (эндомиокардиальный фиброз, эндомиокардит Леффлера, эндокардиальный фиброэластоз): значение генетических факторов, пато - и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, причины смерти.
9. Воспалительные поражения сосудов: клинико-морфологическая характеристика.
10. Патологическая анатомия пневмокониозов (антракоз, силикоз, асбестоз, бериллиоз).
11. Патологическая анатомия болезней органов пищеварения. Энтерит (острый и хронический), энтеропатии, синдром мальабсорбции; болезнь Уиппла, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона.
12. Предопухолевые заболевания, опухоли тонкой и толстой кишки. Рак толстой кишки. Карциноидные опухоли. Лимфомы желудочно-кишечного тракта. Этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика.

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются на практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают);

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры и конференциях;

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, учебных видеофильмов;  
- создание тематических учебных наборов макро- и микропрепаратов и протоколов патологоанатомических вскрытий;

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с учебной и научной литературой

- анализ протоколов патологоанатомических вскрытий;

- работа с тестами и вопросами для самопроверки;

- интерпретация результатов патоморфологических методов исследования;

- участие в научно-практических конференциях, клинико-патологоанатомических конференциях.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации.

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки и электронные обучающе-контролирующие учебные пособия по всем темам рабочей учебной программы дисциплины.

### **5.3. Примерная тематика рефератов:**

1. Апоптоз как проявление патологического процесса
2. Нарушения обмена кальция в современной клинике: клинико-морфологические аспекты
3. Структурные основы ДВС-синдрома
4. Структурные основы паранеопластических синдромов
5. Патологическая анатомия васкулитов
6. Тромбоэмболия лёгочной артерии – клинико-морфологические аспекты
7. Респираторный дистресс-синдром: клинико-морфологическая характеристика
8. Карциноиды лёгких
9. Патоморфология карциноидного синдрома
10. Алкогольная болезнь печени: клинико-морфологические параллели
11. Патологическая анатомия остеопороза
12. Синдром массивных трансфузий: клинико-морфологическая диагностика

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### *а) основная литература:*

1. Патологическая анатомия : национальное руководство / Г. Н. Берченко [и др.] ; гл. ред.: М. А. Пальцев, Л. В. Кактурский, О. В. Зайратьянц ; Рос. о-во патологоанатомов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1259 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Национальные руководства). – Текст : непосредственный.

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431542.html>

### *б) дополнительная литература:*

1.

2. Конкина Е.А. Патоморфологические критерии диагностики сочетанных нарушений церебрального и коронарного кровообращения : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / Е. А. Конкина, В. И. Демидов. - Иваново : [б. и.], 2005. – 68 с. – Текст : непосредственный.

2. Патологическая анатомия : атлас : учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060105.65 "Медико-профилактическое дело", 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Патологическая анатомия" : [гриф] / С. П. Бойкова [и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянц. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 960 с. – Текст : непосредственный.

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL:

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427804.html>

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427804.html>

3. Пульмонология : национальное руководство с компакт-диск / Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. респират. о-во ; под ред. А. Г. Чучалина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 960 с. – Текст : непосредственный.

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL:

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410769.html>

### **Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией**

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог ИвГМА;
- Электронная библиотека ИвГМА.

### **Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА**

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Microsoft Office

2. Microsoft Windows
3. Консультант +

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. Конституция Российской Федерации (в редакции Федерального Закона от 30.12.2008 №7ФЗ).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (в редакции Федерального закона от 24.07.2008 №161ФЗ с дополнениями и изменениями).
3. Федеральный Закон «О погребении и похоронном деле» от 12.01.1996 №8ФЗ ( в редакции Федерального Закона от 28.06.1997 №91ФЗ).
4. Федеральный Закон №323ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан» от 21.11.2011.
5. Санитарные правила и нормы 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
6. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 07.07.2009 №415 «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения».
7. Приказ Минздрава Российской Федерации от 06.06.2013 №354н «О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий».
8. Приказ Минздрава Российской Федерации от 09.10.1998 №300 «Об утверждении стандартов (протоколов) диагностики и лечения больных неспецифическими заболеваниями легких».
9. Приказ Минздрава Российской Федерации от 04.12.1996 №398 «О кодировании (шифровке) причин смерти в медицинской документации».

### **4. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

1) В настоящее время кафедра патологической анатомии и клинической патологической анатомии располагает следующими помещениями:

- учебные комнаты – всего – 5, из них 3 - площадью 27 кв.м, одна –32 кв. м., одна -18 кв. м, располагающая на базе патологоанатомического отделения ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница»
- преподавательские – 2 площадью по 27 кв.м,
- кабинет зав. кафедрой – 1 (площадь 27 кв. м)
- лаборантская – 1 (площадь –27 кв. м)
- подсобное помещение для хранения таблиц- 1 площадью 6,5 кв. м.

#### 2) Оборудование:

- компьютер – 2 шт.
- микроскопы – 59 шт.
- диапроектор «Свитязь» - 2 шт.,

#### 3) Технические средства обучения и контроля:

##### **К лекциям**

1. Мультимедийные лекции по общей и частной патологической анатомии в формате “Power Point 2010”
2. Кинофильмы: «Вскрытие».

##### **К практическим занятиям**

1. Комплекты учебных микропрепаратов по всем разделам программы (300 наименований).
2. Комплекты микропрепаратов по текущему секционному материалу патологоанатомических отделений города по темам:
  - 1) эндоскопические биопсии в гастроэнтерологии
  - 2) патологоанатомическая диагностика по соскобам эндометрия

- 3) трепанобиопсия в диагностике гемобластозов
- 4) опухоли доброкачественные и злокачественные
- 5) опухоли центральной нервной системы
3. Комплекты учебных электроннограмм по отдельным темам общей и частной патологической анатомии.
4. Музей учебных макропрепаратов по всем разделам программы.
5. Таблицы по всем темам общей и частной патологической анатомии.
6. Схемы-алгоритмы по основным разделам учебной деятельности ординаторов.

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Институт последипломного образования**

**Приложение 1  
к рабочей программе дисциплины  
Патология (модуль: Патологическая  
анатомия)**

**Фонд оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
«Патология»**

**модуль: «Патологическая анатомия»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Направление подготовки: **31.08.31** Гериатрия

Квалификация выпускника: **врач – гериатр**

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б1.Б.5

## 1. Паспорт ФОС по дисциплине «Патология» (модуль – Патологическая анатомия)

### 1.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

Код	Наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1 год обучения
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	1 год обучения
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	1 год обучения

### 1.2. Программа оценивания результатов обучения по дисциплине

№ п.	Коды компетенций	Контролируемые результаты обучения	Виды контрольных заданий (оценочных средств)	Аттестационное испытание, время и способы его проведения
1.	УК-1	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клиническое значение патологоанатомического исследования в единой системе диагностики и лечения заболеваний на основе принципов доказательной медицины</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и интерпретировать результаты наиболее распространенных современных методов диагностики для диагностики заболеваний и контроля за эффективностью проводимого лечения</li> </ul>	<p><i>Комплекты:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>тестовых заданий</i></li> <li>2. <i>ситуационных задач</i></li> </ol>	<p><i>Зачет</i></p> <p><i>1 или 2 семестры (в соответствии с годовым расписанием)</i></p>
2.	ПК-5	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вопросы общей и частной патологической анатомии с учётом возрастных особенностей организма;</li> <li>- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра;</li> <li>- этиологию, патогенез и патологическую анатомию заболеваний основных систем внутренних органов;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести квалифицированную диагностику заболеваний на основе современных объективных клинико-морфологических методов обследования пациентов;</li> <li>- провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз при использовании данных прижизненного</li> </ul>	<p><i>Комплекты:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>тестовых заданий</i></li> <li>2. <i>ситуационных задач</i></li> </ol>	<p><i>Зачет</i></p> <p><i>1 или 2 семестры (в соответствии с годовым расписанием)</i></p>

		<p>морфологического исследования;</p> <p>- сформулировать клинический диагноз с выделением основного заболевания и его осложнений;</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- методами диагностики заболеваний при использовании результатов прижизненного морфологического исследования;</p> <p>- основными подходами в диагностике смежных заболеваний при использовании результатов прижизненного морфологического исследования;</p>		
1.	ПК-10	<p><b>Знает:</b></p> <p>- основы законодательства о здравоохранении и основные документы, определяющие деятельность патологоанатомической службы;</p> <p>- общие вопросы деятельности патологоанатомической службы в условиях страховой медицины;</p> <p>- принципы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности патологоанатомической службы;</p> <p>- вопросы этики и деонтологии в патологической анатомии;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- использовать этические нормы и правила осуществления патологоанатомических исследований в медицинских организациях</p>	<p><i>Комплекты:</i></p> <p><i>1. тестовых заданий</i></p> <p><i>2. ситуационных задач</i></p>	<p><i>Зачет</i></p> <p><i>1 или 2 семестры (в соответствии с годовым расписанием)</i></p>

## 2. Оценочные средства

### 2.1. Оценочное средство: комплект тестовых заданий

#### 2.1.1. Содержание

**Примеры тестовых заданий с инструкцией по выполнению для ординаторов, эталонами ответов и оценочными рубриками для каждого задания: Оценка сформированности ПК-5**

1. При исследовании ампутированной нижней конечности обнаружено, что ткани стопы суховаты, плотные, черного цвета, граница с нормальными тканями хорошо выражена. Выберите правильные для данной ситуации положения.

- а. Диагноз: сухая гангрена стопы
- б. В бедренной артерии обнаружен стенозирующий атеросклероз с тромбом
- в. Цвет ткани при гангрене обусловлен сернистым железом
- г. Изменения стопы – характерное проявление сахарного диабета
- д. Причина изменений в стопе – тромбоз глубоких вен голени.

Ответ: а, б, в, г.

2. У больного 50 лет, ранее перенесшего трансмуральный инфаркт миокарда, отмечались одышка, отеки нижних конечностей, тяжесть в правом подреберье. Выявлено значительное расширение границ сердца, в области верхушки сердца обнаружено пульсирующее выбухающее образование. Внезапно развилась правосторонняя гемиплегия, наступила потеря сознания и смерть. Все представленные ниже положения верны, за исключением:

а. На вскрытии выявлены хроническая аневризма сердца с пристеночным тромбом, ишемический инфаркт головного мозга.

б. Диагноз: крупноочаговый кардиосклероз на фоне атеросклероза венечных артерий; осложнения – хроническая аневризма сердца, ишемический инфаркт головного мозга.

в. Диагноз: хроническая аневризма сердца на фоне атеросклероза; осложнение – ишемический инфаркт головного мозга.

г. На вскрытии обнаружена мускатная печень, бурая индурация легких, цианотическая индурация почек и селезенки.

д. Ишемический инфаркт мозга развился вследствие тромбоза сосудов головного мозга из полости аневризмы.

Ответ: б.

### **2.1.2. Критерии и шкала оценки**

Отметка «зачтено» на этапе тестирования выставляется, когда доля правильных ответов составляет не менее 71%. При доле правильных ответов менее 71% ординатор на следующий этап зачета не допускается.

### **2.1.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания:**

Тестирование проводится на заключительном занятии цикла. Имеются варианты тестов из 20 вопросов. Продолжительность тестирования – 20 минут. На каждый вопрос необходимо дать один правильный ответ. Тестовый контроль считается успешно пройденным, когда доля правильных ответов составляет не менее 71%. В случае не сдачи зачета ординатор должен пересдать тест до достижения результата не менее 71% правильных ответов. График отработок теста вывешивается на кафедре заранее.

## **2.2. Оценочное средство: комплект ситуационных задач.**

### **2.2.1. Содержание**

#### **Примеры ситуационных задач (УК-1, ПК-5, ПК-10):**

##### **Ситуационная задача № 1**

На основании представленных данных рубрифицируйте патологоанатомический диагноз с выделением основного заболевания (основного комбинированного), осложнений основного заболевания и сопутствующей патологии.

Протокол вскрытия № 137. Умерший Ш-ий А.А., 84 года

##### **Клинический диагноз:**

Рак желудка. Желудочное кровотечение. Анемия. Деформирующий остеоартроз, распространенный с преимущественным поражением коленных, локтевых, голеностопных суставов. ИБС. Кардиосклероз. Экстрасистолия. Н I.

##### **Патологоанатомический диагноз:**

Правосторонняя тотальная крупозная пневмония (стадия серого опеченения). Правосторонний экссудативный фибринозно-гнойный плеврит (2 л гнойного экссудата). Острые эрозии и острые язвы слизистой оболочки желудка. Кровотечение в просвет желудочно-кишечного тракта. Острая постгеморрагическая анемия. Распространенный деформирующий артроз. Хронический бронхит: диффузно-очаговый пневмосклероз, хроническая обструктивная эмфизема легких.

##### **Ситуационная задача № 2**

На основании заключительного клинического и патологоанатомического диагнозов проведите и сравните с установлением принципа расхождения.

Протокол вскрытия № 75. Больной К., 56 лет.

Клинический диагноз:

Гипертоническая болезнь 3 ст. Атеросклероз аорты, коронарных сосудов, атеросклероз церебральных сосудов. Инфаркт миокарда? Атеросклеротический кардиосклероз. Н II А. Остаточные явления нарушения мозгового кровообращения. ХОБЛ. Эмфизема легких. Пневмосклероз. Опухоль средостения, трахеи. ДН 3 ст.

Патологоанатомический диагноз:

**Основное заболевание.** Повторный инфаркт миокарда: острый трансмуральный инфаркт передней стенки левого желудочка; множественные крупные рубцы в задней стенке левого желудочка. Резко выраженный коронарный атеросклероз.

**Осложнения основного заболевания.** Общее застойное венозное полнокровие внутренних органов. Гидроторакс. Гидроперикард.

**Сопутствующие заболевания.** Атеросклероз аорты. Ишемические инфаркты почек. Фибриллярно-протоплазматическая астроцитоза теменно-височной области левого полушария головного мозга. Хронический калькулезный холецистит.

Эталоны ответов

Ситуационная задача № 1

Патологоанатомический диагноз:

**Основное заболевание.** Правосторонняя тотальная крупозная пневмония (стадия серого опеченения).

**Осложнения основного заболевания.** Правосторонний экссудативный фибринозно-гнойный плеврит (2 л гнойного экссудата). Острые эрозии и острые язвы слизистой оболочки желудка. Кровотечение в просвет желудочно-кишечного тракта. Острая постгеморрагическая анемия.

**Сопутствующие заболевания.** Распространенный деформирующий артроз. Хронический бронхит: диффузно-очаговый пневмосклероз, хроническая обструктивная эмфизема легких.

Ситуационная задача № 2

При сличении заключительного клинического и патологоанатомического диагнозов имеет место расхождение из-за неправильного оформления клинического диагноза.

2.2.2. Критерии и шкала оценки

Компетенция	Высокий уровень (10-7)	Средний уровень (6-4)	Низкий уровень (3-1)	0 баллов
УК-1	<u>Умеет самостоятельно и без ошибок</u> анализировать и интерпретировать результаты наиболее распространенных современных методов диагностики	<u>Умеет самостоятельно</u> анализировать и интерпретировать результаты наиболее распространенных современных методов диагностики, <u>но совершает отдельные ошибки</u>	<u>Умеет</u> анализировать и интерпретировать <u>под руководством преподавателя</u> результаты наиболее распространенных современных методов диагностики	<u>Не умеет</u> анализировать и интерпретировать результаты наиболее распространенных современных методов диагностики
ПК-5	<u>Умеет самостоятельно и без ошибок</u> провести квалифицированную диагностику	<u>Умеет самостоятельно</u> провести квалифицированную диагностику	<u>Умеет под руководством преподавателя</u> провести квалифицированную	<u>Не умеет</u> провести квалифицированную диагностику

	заболеваний на основе современных объективных клинико-морфологических методов обследования пациентов  <b><u>Владеет</u></b> методами диагностики заболеваний при использовании результатов прижизненного морфологического исследования	заболеваний на основе современных объективных клинико-морфологических методов обследования пациентов , <b><u>но совершает отдельные ошибки</u></b>  <b><u>Владеет</u></b> методами диагностики заболеваний при использовании результатов прижизненного морфологического исследования, <b><u>но совершает отдельные ошибки</u></b>	ю диагностику заболеваний на основе современных объективных клинико-морфологических методов обследования пациентов  <b><u>Владеет</u></b> методами диагностики заболеваний при использовании результатов прижизненного морфологического исследования <b><u>с помощью преподавателя</u></b>	заболеваний на основе современных объективных клинико-морфологических методов обследования пациентов  <b><u>Не владеет</u></b> методами диагностики заболеваний при использовании результатов прижизненного морфологического исследования
<b>ПК-10</b>	<b><u>Умеет</u></b> <b><u>Самостоятельно и без ошибок</u></b> использовать этические нормы и правила осуществления патологоанатомических исследований в медицинских организациях	<b><u>Умеет</u></b> <b><u>Самостоятельно</u></b> использовать этические нормы и правила осуществления патологоанатомических исследований в медицинских организациях, <b><u>но совершает отдельные ошибки</u></b>	<b><u>Умеет</u></b> использовать этические нормы и правила осуществления патологоанатомических исследований в медицинских организациях <b><u>под руководством преподавателя</u></b>	<b><u>Не умеет</u></b> использовать этические нормы и правила осуществления патологоанатомических исследований в медицинских организациях

### 2.2.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания:

На подготовку по практико-ориентированного заданию ординатору дается 20 мин, продолжительность ответа– 10 мин.

### 3. Критерии получения студентом зачета по дисциплине

К зачету по дисциплине «Патология» (модуль: Патологическая анатомия) допускается ординатор, не имеющий пропусков занятий. Итоговая отметка определяется с учетом результатов тестирования и выполнения ситуационных задач.

Отметка «зачтено» по дисциплине выставляется ординатору, имеющему результаты тестирования не менее 71% правильных ответов и показавшему высокий, средний или низкий уровень формирования компетенции.

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Проректор по последипломному  
образованию и клинической работе,

 / В.В. Полозов/  
«12» июня 2020 г.



**Рабочая программа по дисциплине «Патология»  
модуль: «Клиническая патофизиология»**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Тип образовательной программы:** программа ординатуры

**Специальность:** 31.08.31 Гериатрия

**Присваиваемая квалификация:** Врач-гериатр

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 2 года

**Код дисциплины:** Б1.Б.5

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности «Гериатрия» (ординатура), с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности «Гериатрия».

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью подготовки** ординатора является углубление комплекса фундаментальных знаний, умений и навыков в области клинической патофизиологии для реализации в профессиональной деятельности врача.

**Задачи профессионального образования** ординатора по дисциплине «Патология» (модуль «Клиническая патофизиология»):

1. Сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных медицинских знаний в области патофизиологии, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии и имеющего углубленные знания по клинической патофизиологии.
3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск на основе клинико-патофизиологических сопоставлений.
4. Совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации патофизиологической службы, страховой медицины.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Модуль «Клиническая патофизиология» относится к блоку «Дисциплины (модули) базовой части программы» ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО).

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- вопросы общей и частной патофизиологии с учётом возрастных особенностей организма (УК-1, ПК-5);
- клиническое значение патофизиологических исследований в единой системе диагностики и лечения заболеваний на основе принципов доказательной медицины (УК-1, ПК-5);
- международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра (УК-1, ПК-5);
- этиологию, патогенез и принципы патогенетической терапии (УК-1, ПК-5);

- принципы патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний (УК-1, ПК-5);

уметь:

- провести квалифицированную диагностику заболеваний с нарушениями терморегуляции, воспаления, нарушения гомеостаза, синдрома полиорганной недостаточности, на основе современных объективных клиничко-физиологических, клиничко-лабораторных и функциональных методов обследования пациентов (ПК-5);
- анализировать и интерпретировать результаты наиболее распространенных современных методов диагностики для диагностики заболеваний и контроля за эффективностью проводимого лечения (ПК-5);

- владеть:

- методами диагностики нарушений в системе терморегуляции, воспаления, синдроме полиорганной недостаточности при использовании результатов объективных клиничко-физиологических, функциональных, и клиничко-лабораторных методов обследования пациентов (ПК-5);
- основными подходами в диагностике смежных заболеваний при использовании результатов объективных клиничко-физиологических, функциональных, и клиничко-лабораторных методов исследования (ПК-5);

**Перечень практических навыков**

- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;
- навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часа.**

Общая трудоемкость		Количество часов				Форма контроля	
в ЗЕ	в часах	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа		
		Всего	Лекции	Семинары		Практические занятия	
1	36	24	2	12	10	12	Зачет

**Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций**

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на контактную работу	Контактная работа			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции		Образовательные технологии		Формы текущего контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия			УК-1	ПК-5	традиционные	интерактивные	
1. Патофизиология воспаления	6	1	3	2	3		+		ЛВ, РКС, С	ММГ, Р, КС	С, СЗ
2. Патофизиология метаболического синдрома	6	1	3	2	3		+		ЛВ	ММГ	С
3. Патофизиология нарушений в системе гемостаза.	6	-	3	3	3		+	+	ЛВ,С	РКС	С, СЗ
4. Патофизиология синдрома полиорганной недостаточности	6	-	3	3	3		+	+	ЛВ,С, РКС	МШ	С, СЗ
<b>ИТОГО:</b>	24	2	12	10	12	36					

**Список сокращений:** традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), метод малых групп (МГ), мозговой штурм (МШ), «круглый стол» (КС), мастер-класс (МК), метод малых групп (МГ), разбор клинических случаев (РКС), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК) подготовка и защита рефератов (Р), занятие – конференция (ЗК), КТ – компьютерное тестирование, СЗ – решение ситуационных задач, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада, Пр – оценка освоения практических навыков (умений).

### **III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Содержание дисциплины**

##### **Раздел 1. Раздел 1 Патофизиология воспаления.**

###### **Лекция.**

Воспаление – как типовой патологический процесс (1 час). Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Местные и общие признаки воспаления. Виды воспаления. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления.

###### **Семинар**

###### **Патофизиология воспаления (3 часов).**

Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса.

Альтерация: изменения структур, функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления.

Сосудистые реакции: изменения тонуса стенок сосудов, их проницаемости, крово- и лимфообращения в очаге воспаления; их стадии и механизмы.

Экссудация. Усиление фильтрации, диффузии, осмоса и микровезикуляции как основа процесса экссудации; значение физико-химических сдвигов в очаге воспаления. Виды экссудатов. Воспалительный отек, его патогенетические звенья.

Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза; ее причины и значение при воспалении.

Пролиферация. Репаративная стадия воспаления; механизмы пролиферации; ее стимуляторы и ингибиторы.

Местные и общие признаки воспаления. Виды воспаления.

Хроническое воспаление. Общие закономерности развития.

Патогенетические особенности острого и хронического воспаления.

###### **Практическое занятие**

###### **Синдром системной воспалительной реакции (2 часа).**

Синдром системной воспалительной реакции – патогенетическая основа синдрома полиорганной недостаточности.

Сепсис: определение, причины, механизмы развития, клинические проявления, принципы терапии.

Роль реактивности организма в развитии воспаления; связь местных и общих явлений при воспалении; значение иммунных реакций в воспалительном процессе. Воспаление и иммунопатологические состояния. Диалектическая взаимосвязь патогенных и компенсаторных реакций в воспалительном процессе. Исходы воспаления. Биологическое значение воспаления. Понятие о системном действии медиаторов воспаления и его патогенности. Антимедиаторы. Принципы противовоспалительной терапии.

##### **Раздел 2 Патофизиология метаболического синдрома**

###### **Лекция Метаболический синдром. Гепатокардиальный континуум. Принципы терапии (1 час)**

###### **Семинар**

Патофизиология инсулинорезистентности, атеросклероза, ожирения, артериальных гипертензий сахарного диабета (3 часа).

Метаболический синдром: характеристика понятия, виды, общая этиология и патогенез, механизмы развития, проявления, последствия. Дислиппротеинемия, ожирение, инсулинорезистентность, гипертоническая болезнь, атерогенез как взаимосвязанные компоненты метаболического синдрома.

*Инсулинорезистентность: причины, патогенез, нарушения обмена белков, жиров, углеводов, основного обмена веществ.*

Нарушения белкового обмена. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушение усвоения белков пищи; обмена аминокислот и аминокислотного состава крови; гипераминацидемии. Расстройства конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови: гипер-, гипо- и диспротеинемия; парапротеинемия. Конформационные изменения белков. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Белково-калорийная недостаточность (квашиоркор, алиментарный маразм, сравнительная гормонально-метаболическая и патологическая характеристика).

Нарушения обмена нуклеиновых кислот: редупликации и репарации ДНК, синтеза информационной, транспортной и рибосомальной РНК. Конформационные изменения ДНК и РНК. Роль антител к нуклеиновым кислотам в патологии. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований.

Нарушения липидного обмена. Алиментарная, транспортная, ретенционная гиперлипемия. Значение нарушений транспорта липидов в крови. Общее ожирение, его виды и механизмы. Нарушение обмена фосфолипидов. Гиперкетонемия. Нарушения обмена холестерина; гиперхолестеринемия. Гипо-, гипер- и дислипидемии. Атеросклероз, его факторы риска, патогенез, последствия. Роль атеросклероза в патологии сердечно-сосудистой системы. Эндотелиальная дисфункция и атерогенез.

Нарушения углеводного обмена. Нарушения всасывания углеводов в пищеварительном тракте; процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена; транспорта и усвоения углеводов в клетке. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Расстройства физиологических функций при гипогликемии; гипогликемическая кома. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Патогенетическое значение гипергликемии. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез инсулинзависимого (1 тип) и инсулиннезависимого (2 тип) сахарного диабета. Механизмы инсулинорезистентности. Нарушения всех видов обмена веществ при сахарном диабете; его осложнения, их механизмы. Диабетические комы (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактацидемическая), их патогенетические особенности. Патогенез отдаленных (поздних) последствий сахарного диабета.

Атеросклероз: определение, факторы риска, теории патогенеза, морфогенез, клинические и лабораторные симптомы, роль в возникновении патологии внутренних органов, принципы терапии.

Ожирение: причины, типы, виды, механизмы развития, роль нарушения липидного обмена в развитии инсулинорезистентности и метаболического синдрома. Принципы терапии.

Гипертоническая болезнь: определение, патогенез, стадии течения, принципы терапии. Вторичные гипертензии: формы по этиологии, механизмы патогенеза, клинические проявления, принципы терапии. Взаимосвязь с метаболическим синдромом.

Сахарный диабет: определение, классификация форм, причины, механизмы развития, изменения всех видов обмена веществ, роль нарушения углеводного обмена в развитии инсулинорезистентности и метаболического синдрома, изменение лабораторных показателей, симптомы, осложнения, принципы лечения.

### ***Практическое занятие***

#### ***Диагностика метаболического синдрома (2 часа).***

сбор жалоб, анализ анамнеза жизни и заболевания у больного с проявлениями МС, внешний осмотр, проводить измерение и оценивать антропометрические данные

обследуемых больного, интерпретация общего анализа крови, биохимического анализ крови, липидного спектра крови, оценка сахар крови натощак и после нагрузки глюкозой, коагулограммы, общего анализа мочи, функции внешнего дыхания, ЭКГ, эхоКГ, интерпретация результатов измерений АД, диагностирование стадий ГБ и АГ, с оценкой риска развития сердечно-сосудистых осложнений, оценка тяжести состояния обследуемого больного, оценка причинно-следственной связи развития МС, оценка последствий различных видов нарушений (углеводного, жирового, белкового, водно-солевого, водно-электролитного) для органов и тканей, их роль в патологии, гармональных изменений в организме при ожирении, сахарном диабете, нарушений обмена белков, жиров, углеводов, основного обмена веществ. Особенности диагностики метаболического синдрома в терапии.

### **Раздел 3. Патофизиология нарушений в системе гемостаза.**

#### **Семинар**

##### Типовые формы нарушений в системы гемостаза (4 часа):

Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в обеспечении оптимального агрегатного состояния крови и развитии патологии системы гемостаза.

Тромбоцитарно-сосудистый (**первичный**) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе.

Коагуляционный (**вторичный**) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе.

Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Этиология, патогенез, исходы. Особенности тромбообразования в артериальных и венозных сосудах. Принципы патогенетической терапии тромбозов.

Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза (дефицит прокоагулянтов: протромбина, фибриногена, антигемофильных глобулинов, преобладание противосвертывающей системы).

Тромбо-геморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии.

#### **Практическое занятие**

##### Геморрагический и тромботический синдромы. Тромбогеморрагические состояния. (3 часа).

Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Тромбоцитопатии (тромбастения Гланцмана, болезнь Бернара-Сулье). Коагулопатии. ДВС-синдром: определение, причины, механизмы развития, стадии, клинические проявления, принципы терапии.

Основные показатели коагулограммы. Методы их определения и оценки. Понятие о гипер- и гипокоагуляции, принципы терапии. Значение МНО для контроля за лечением непрямыми антикоагулянтами в хирургической практике

### **Раздел 4. Патофизиология синдрома полиорганной недостаточности (СПОН)**

#### **Семинар**

##### Синдром полиорганной недостаточности (СПОН). (3 часа).

Общая характеристика СПОН и анализ понятия «синдром системной воспалительной реакции» (ССВР) - патогенетической основы СПОН. Виды СПОН (этиологическая классификация). Фазы развития СПОН; их общая характеристика.

Патогенетические компоненты СПОН: синдромы «гиперкатаболизма», «мальабсорбции», «кишечной аутоинтоксикации». Синдром энтеральной недостаточности и респираторный синдром - ключевые патогенетические звенья патогенеза СПОН.

Цитокины и антицитокины как медиаторы СПОН. Принципы и методы диагностики СПОН. Лечебно – профилактические мероприятия в условиях развития СПОН.

Хроническое воспаление. Общие закономерности развития. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Роль реактивности организма в развитии воспаления; связь местных и общих явлений при воспалении; значение иммунных реакций в воспалительном процессе. Воспаление и иммунопатологические состояния.

### ***Практическое занятие (3 часа)***

Проведение патофизиологического анализа клинических синдромов, состояний, патогенез которых включает расстройства углеводного, жирового, белкового, водно-солевого, водно-электролитного, основного обмена веществ

Обоснование патогенетических методов (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний

Сбор жалоб, анализ анамнеза жизни и заболевания, внешний осмотр больного из курса пропедевтики внутренних болезней, интерпретация общего анализа крови, общего анализа мочи, биохимического анализа крови, липидного спектра крови, оценка уровня сахара крови натощак и после нагрузки глюкозой, показателей коагулограммы, общего анализа мочи, функции внешнего дыхания, сатурации кислорода крови, ЭКГ, эхо КГ, оценка тяжести состояния обследуемого больного, выявлять причинно-следственные связи развития СПОН, последствия различных видов нарушений (углеводного, жирового, белкового, водно-солевого, водно-электролитного) для органов и тканей, их роль в патологии, гармональные изменения в организме при СПОН, нарушении обмена белков, жиров, углеводов, основного обмена веществ.

#### ***Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:***

- Реферирование отдельных тем клинической патологической физиологии.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Участие в изготовлении учебных пособий (таблиц, учебных пособий)
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по клиничко- лабораторно инструментальному обследованию, анализ карты стационарного больного)
- Анализ данных осмотра, объективных данных, физикальных, инструментальных и лабораторных.
- Самостоятельный анализ электрокардиограмм, рентгенограмм, сцинтиграмм, сонограмм и результатов других функциональных исследований.

## **IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)**

**4.1. Текущий контроль** успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

**4.2. Промежуточная аттестация** - в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

### **4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

## **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **5.1. Методические указания для самостоятельной работы**

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

#### **Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:**

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедры;

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом. На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. Охрана труда и техника безопасности в патофизиологических отделениях
2. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем X пересмотра: требования к оформлению диагноза по основным классам заболеваний.
3. Опухоли кроветворных и лимфоидных тканей: современные аспекты патофизиологической диагностики гемобластозов.
4. Патологическая физиология болезней сердца: перикардиты, миокардиты, неревматические поражения клапанного аппарата сердца.
5. Легочное сердце.
6. Сердечная недостаточность: патофизиологические критерии.
7. Воспалительные поражения сосудов: клиничко-патофизиологическая характеристика.
8. Патологическая физиология пневмокониозов (антракоз, силикоз, асбестоз, бериллиоз).

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются на практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают);

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях кафедры и конференциях;

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, учебных видеофильмов;

- написание историй болезни по темам занятий

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с учебной и научной литературой

- анализ результатов осмотра, клиничко - лабораторных и инструментальных данных;

- работа с тестами и вопросами для самопроверки;

- интерпретация результатов инструментальных и лабораторных методов исследования;

- участие в научно-практических конференциях, клиничко-патофизиологических конференциях.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации.

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки и электронные обучающе-

контролирующие учебные пособия по основным темам рабочей учебной программы дисциплины.

### **5.3. Примерная тематика рефератов:**

- Основные причины, механизмы развития и последствия повреждений клеточных рецепторов.
- Мутации и их роль в патологии человека.
- Основные причины, механизмы и последствия нарушений проницаемости сосудистой стенки.
- Основные причины, механизмы развития и последствия расстройств гемостаза.
- Значение иммунных аутоагрессивных механизмов в хронизации острых патологических процессов.
- Патофизиологический анализ осложнений гипербарической оксигенации.
- Гипероксия: причины; механизмы ее адаптивных и патогенных последствий.
- Причины возникновения, механизмы развития и последствия гиперхолестеринемии.
- Современные концепции атерогенеза.
- Патогенез коматозных состояний и судорожных синдромов при тяжелых формах ацидоза и алкалоза.
- Этиология, патогенез и последствия нарушения обмена микроэлементов в организме.
- Синтез онкобелков как механизм формирования опухолевого атипизма.
- Современные концепции канцерогенеза.
- Естественные антибластомные механизмы организма и перспективы их активации с целью профилактики излечения злокачественных опухолей.
- Иммунные реакции антибластомной резистентности организма, причины и механизмы подавления их активности при развитии злокачественных опухолей.
- Возможные механизмы спонтанной регрессии ("самоизлечения") злокачественных опухолей
- Гемолиз эритроцитов: виды, причины и механизмы развития, основные проявления и последствия.
- Искусственные переносчики кислорода: принципы разработки, перспективы применения, отрицательные побочные эффекты.
- Этиология, патогенез и особенности проявлений различных видов тромбоцитопатий.
- Роль генетического фактора в этиологии и патогенезе гемобластозов.
- Патогенез наследственных форм геморрагического синдрома.
- Этиология и патогенез вазопатий, способствующих возникновению тромботического и геморрагического синдромов.
- Этиология, патогенез, основные проявления и последствия диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.
- "Коагулопатия потребления": условия возникновения, механизмы развития, последствия.
- Ремоделирование миокарда при сердечной недостаточности: характеристика процесса, его основные причины, механизмы формирования, последствия, методы медикаментозной коррекции.
- Роль ионов кальция в патогенезе артериальных гипертензий.
- Причины, механизмы и роль ремоделирования сердца и стенок сосудов в развитии артериальных гипертензий.
- Значение наследственного фактора в патогенезе атеросклероза.
- Этиология, патогенез и проявления "панкреатического коллапса".
- Роль гастроинтестинальных гормонов в патогенезе расстройств пищеварения.
- Патогенез, основные проявления и последствия наследственных энтеропатий.
- Гепатотропные яды: виды, химическая характеристика, механизмы действия на гепатоциты.
- Патогенез нарушений гемостаза при патологии печени.

- Современные представления о нервной трофике и нейродистрофиях.
- Патологические рефлексы: происхождение, виды, значение в развитии патологии.
- Этиология и патогенез патологических форм боли.
- Судорожный синдром: этиология, патогенез, последствия, принципы терапии.
- Анализ биологических и социальных факторов, способствующих возникновению токсикомании, наркомании, алкоголизма.
- Патофизиология формирования состояний пристрастия, психической и физической зависимости при токсикоманиях, наркоманиях, алкоголизме.
- Механизмы возникновения расстройств при состояниях абстиненции.
- Патогенез соматической патологии при хроническом алкоголизме.
- Погода, здоровье и болезни (метеопатология и пути её предупреждения).
- Анализ общих звеньев патогенеза различных коматозных состояний.
- Этиология, патогенез, основные проявления, последствия и принципы терапии синдрома длительного раздавливания.
- Стадии и механизмы процесса умирания организма.
- Анализ причин возникновения и последствий постреанимационной патологии, пути её предупреждения и лечения.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **1. Основная литература**

1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник : для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия" по дисциплине "Патофизиология, клиническая патофизиология", по специальности 060105.65 "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Патофизиология" : в 2 т. : [гриф] / П. Ф. Литвицкий ; М-во образования и науки РФ. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - . – Текст : непосредственный.

То же. – Т.1. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>

То же. – Т.1. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>

То же. – Т.2. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html>

То же. – Т.2. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html>

2. Патофизиология. Задачи и тестовые задания : учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования : по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Медико-профилактическое дело", 060105.65 "Стоматология" дисциплины "Патофизиология" : [гриф] / М-во образования и науки РФ ; ред. П. Ф. Литвицкий. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 376 с. - Текст : непосредственный.

То же. - 2013. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424834.html>

3. Литвицкий П.Ф. Патофизиология : лекции, тесты, задачи : учеб. пособие для студентов учреждения высш. проф. образования / Литвицкий П. Ф., Пирожков С. В.,

Тезиков Е. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 432 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429501.html>

## 2. Дополнительная литература

1. Патологическая физиология: Учебник + CD: В 2 т. / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — Т. 1. — 848 с.; Т. 2. — 640 с. Текст : непосредственный. - *Гриф Федерального института развития образования Министерства образования и науки РФ.*

2. Патологическая физиология : руководство к практическим занятиям : учебное пособие для студентов, обучающихся в учреждениях высшего профессионального образования : по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Патологическая физиология" : [гриф] МО РФ / В. В. Новицкий [и др.] ; под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 333 с. – Текст : непосредственный.

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418192.html>

3. Атлас по патологической физиологии : учебное пособие для медицинских вузов : [гриф] УМО / В. А. Войнов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицинское информационное агентство, 2007. - 255 с. – Текст : непосредственный.

4. Алексеева Е.И., Литвицкий П.Ф. Ювенильный ревматоидный артрит : этиология, патогенез, клиника, алгоритмы диагностики и лечения. Руководство для врачей, преподавателей, научных сотрудников.- М.: Веди, 2007.- с.89-119, 269-305. – Текст : непосредственный.

5. Патологическая физиология эритроцитарной системы : электронное обучающе-контролирующее учебное пособие : [гриф] УМО / Ю. В. Николаенков, Г. Н. Кашманова. - Иваново : [б. и.], 2010. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – Текст : электронный.

6. Патологическая физиология лейкоцитарной системы : электронное обучающе-контролирующее учебное пособие : [гриф] УМО / Ю. В. Николаенков [и др.]. - Иваново : [б. и.], 2010. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – Текст : электронный.

7. Общая патология. Артериальные гипертензии : электронное обучающе-контролирующее учебное пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / Е. А. Конкина, Ю. В. Николаенков, В. И. Демидов. - Иваново : [б. и.], 2014. - 1 эл. опт. диск. – Текст : электронный.

8. Клиническая патологическая физиология : курс лекций : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 020205.65 " Физиология", магистерским программам 020207.68 "Физиология человека и животных", и 020220.68 "Медико-биологические науки" и смежным специальностям : [гриф] / В. Н. Абросимов [и др.] ; под ред. В. А. Черешнева, П. Ф. Литвицкого, В. Н. Цыгана. - СПб. : СпецЛит, 2012. - 432 с. – Текст : непосредственный.

### **Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией**

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог ИвГМА;
- Электронная библиотека ИвГМА.

### **Базы данных, архивы которых доступны по подписке ИвГМА**

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. Консультант +

### **4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Использование палат, лабораторий, лабораторного и инструментального оборудования, учебных залов.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, слайдоскоп, видеомагнитофон, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, презентаций, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. ЕОП. Ситуационные и клинико-лабораторные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

### **5. Демонстрационные материалы:**

#### **1. Учебные фильмы (см. приложение 4)**

- видеофильмы (11 шт.)
- кинофильмы (24 шт.)

#### **2. Таблицы - 78 шт. (см. приложение 5).**

#### **3. Микропрепараты – мазки крови – 86 шт. (см. приложение 5).**

#### **4. Набор фотографий больных с эндокринологическими заболеваниями.**

В качестве средств обучения используются также **результаты функциональных методов исследования:**

- анализы крови (19 шт.),
- анализы мочи (6 шт.),
- анализы желудочного сока (9 шт.),
- электрокардиограммы (11 шт.),
- спирограммы (4 шт.),
- кимограммы (8 шт.)

### **6. Технические средства обучения и контроля.**

Для самостоятельной работы на кафедре используются следующие *электронные программы:*

- Электронный гематологический атлас
- Обучающе-контролирующие программы:
  - 1) «Патофизиология эритроцитарной системы»
  - 2) «Патофизиология лейкоцитарной системы»
  - 3) «Патофизиология хронической сердечной недостаточности»
  - 4) «Патофизиология артериальных гипертензий»
  - 5) «Желтухи»

Проводится *виртуальный практикум* по следующим темам: «Патофизиологический эксперимент и его оформление», «Реактивность», Патофизиология теплообмена»,

«Аритмии сердца», «Патофизиология эндокринной системы» «Патофизиология нервной системы».

## **7. Образовательные технологии**

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины должны составлять не менее **5,0** % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

- **активные и интерактивные формы: компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций:** составление алгоритмов патогенеза различных форм болезненных явлений; решение ситуационных задач (самостоятельно дома и в аудитории), проблемные лекции- презентации, компьютерное тестирование, индивидуальная работа с микро- и макропрепаратами, музейными экспонатами, индивидуальные и групповые дискуссии и т.д.

4. [www.Britannica.com](http://www.Britannica.com)

5. Medscape.com

6. Medbioworld

7. Большая медицинская библиотека. Большая медицинская энциклопедия.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

**Приложение 1**

к рабочей программе дисциплины  
Патология (модуль: Клиническая  
патофизиология)

**Фонд оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
«Патология»  
модуль: «Клиническая патофизиология»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Направление подготовки: **31.08.31 Гериатрия**

Квалификация выпускника: **врач – гериатр**

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б1.Б.5

# 1. Паспорт ФОС по дисциплине «Патология» (модуль – Клиническая патофизиология)

## 1.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

Код	Наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	1 год обучения
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	1 год обучения

## 1.2. Программа оценивания результатов обучения по дисциплине

№ п.	Коды компетенций	Контролируемые результаты обучения	Виды контрольных заданий (оценочных средств)	Аттестационное испытание, время и способы его проведения
1.	УК-1	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клиническое значение патофизиологических исследований в единой системе диагностики и лечения заболеваний на основе принципов доказательной медицины</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и интерпретировать результаты наиболее распространенных современных методов диагностики для диагностики заболеваний и контроля за эффективностью проводимого лечения</li> </ul>	<p><i>Комплекты:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>тестовых заданий</i></li> <li>2. <i>ситуационных задач</i></li> </ol>	<p><i>Зачет</i></p> <p><i>1 или 2 семестры (в соответствии с годовым расписанием)</i></p>
2.	ПК-5	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вопросы общей и частной патофизиологии с учётом возрастных особенностей организма;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести квалифицированную диагностику заболеваний с нарушениями терморегуляции, воспаления, нарушения гомеостаза, синдрома полиорганной недостаточности, на основе современных объективных клинко-физиологических, клинко-лабораторных и функциональных методов обследования пациентов;</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами диагностики нарушений в системе терморегуляции, воспаления, синдроме полиорганной недостаточности при использовании результатов объективных клинко-физиологических, функциональных, и клинко-лабораторных методов обследования пациентов;</li> <li>- основными подходами в диагностике смежных заболеваний при использовании результатов объективных клинко-физиологических, функциональных, и клинко-лабораторных методов исследования</li> </ul>	<p><i>Комплекты:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>тестовых заданий</i></li> <li>2. <i>ситуационных задач</i></li> </ol>	<p><i>Зачет</i></p> <p><i>1 или 2 семестры (в соответствии с годовым расписанием)</i></p>

## 2. Оценочные средства

### 2.1. Оценочное средство: комплект тестовых заданий

#### 2.1.1. Содержание

**Примеры тестовых заданий с инструкцией по выполнению для ординаторов, эталонами ответов и оценочными рубриками для каждого задания: Оценка сформированности ПК-5**

1. Что относится к дистантным эффектам цитокинов?
  - a) Угнетение синтеза белков гепатоцитами
  - b) Угнетение гемопоеза
  - c) Субфебрильная температура, психическая возбужденность
  - d) **Развитие иммунного ответа**
2. Различие между эффектом действия адреналина и норадреналина:

А.адреналин.

Б норадреналин

- 1.увеличение систолического давления
- 2.увеличение сосудистого кровотока и работы сердца
3. расслабление бронхиальной мускулатуры
4. мидриаз
- 5 снижение диастолического давления
6. увеличение диастолического давления.
- 7.рефлекторная брадикардия.

Отв А.1.2.3.5 Б 1.6.7

#### 2.1.2. Критерии и шкала оценки

Отметка «зачтено» на этапе тестирования выставляется, когда доля правильных ответов составляет не менее 71%. При доле правильных ответов менее 71% ординатор на следующий этап зачета не допускается.

#### 2.1.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания:

Компьютерный тест проводится на заключительном занятии цикла. Имеются вариант тестов из 20 вопросов. Продолжительность тестирования – 20 минут. На каждый вопрос необходимо дать один правильный ответ. Тестовый контроль считается успешно пройденным, когда доля правильных ответов составляет не менее 71%. В случае не сдачи зачета ординатор должен пересдать тест до достижения результата не менее 71% правильных ответов. График отработок теста вывешивается на кафедре заранее.

### 2.2. Оценочное средство: комплект ситуационных задач.

#### 2.2.1. Содержание

##### **Примеры ситуационных задач (УК-1, ПК-5):**

**Задача 1.** У ребенка 6 лет появилась одышка, кашель, боль в груди, озноб, температура тела повысилась до 39,8<sup>0</sup>С. Вызванный врач диагностировал острую пневмонию. Мать заметила, что повышение температуры сопровождалось увеличением диуреза. Объясните механизм полиурии при лихорадке. Какой стадии лихорадки это соответствовало?

Ответ:

В данном случае полиурия сопровождала *I стадию лихорадки* (стадию повышения температуры). Подъем температуры тела при лихорадке происходит, главным образом, за счет спазма периферических сосудов (при этом значительно уменьшается теплоотдача). В то же время, ограничение артериального притока к коже приводит к перераспределению крови в сосудистом русле и централизации кровотока → повышается гидростатическое давление в аорте → увеличивается эффективное фильтрационное давление → возрастает диурез.

**Задача 2.** В стационар поступила женщина А. 42 лет с лихорадкой интермиттирующего типа. А. заболела остро (десять дней тому назад) после перенесенной респираторно-вирусной инфекции. Лечение в амбулаторных условиях антибиотиками из группы макролидов, антигистаминными и НПВП должного эффекта не дали.

Жалобы при поступлении на миалгии и боли во всех группах суставов.

При осмотре: пятнисто-папулезная сыпь на боковых поверхностях грудной клетки и внутренних поверхностях бедер, усиливающаяся при повышении температуры тела; увеличение периферических лимфоузлов, печени (+3 см) и селезенки (+1,5 см), расширение границ сердца, тахикардия (до 140 сокращений) сердца в минут.

Общий анализ крови: лейкоциты  $27 \cdot 10^9/\text{л}$  (п/я нейтрофилы 9%, с/я нейтрофилы 92%), СОЭ 65мм/час, Нв 90г/л, эритроциты  $3,9 \cdot 10^{12}$ , Тромбоциты  $600 \cdot 10^9$ ; биохимические показатели крови: повышен уровень фактора некроза опухолей-альфа, интерлейкинов 1, 6 и 17.

Диагноз при поступлении: ревматоидный артрит (?).

Вопросы:

1. Назовите симптомы патологического процесса и объясните их патогенез.
2. Оцените результаты общего анализа крови и объясните патогенез изменений.

### 2.2.2. Критерии и шкала оценки

Компетенция	Высокий уровень (10-7)	Средний уровень (6-4)	Низкий уровень (3-1)	0 баллов
УК-1	<u>Умеет</u> Самостоятельно и без ошибок анализировать и интерпретировать результаты наиболее распространенных современных методов диагностики	<u>Умеет</u> Самостоятельно анализировать и интерпретировать результаты наиболее распространенных современных методов диагностики, но совершает отдельные ошибки	<u>Умеет</u> анализировать и интерпретировать под руководством преподавателя результаты наиболее распространенных современных методов диагностики	<u>Не умеет</u> анализировать и интерпретировать результаты наиболее распространенных современных методов диагностики
ПК-5	<u>Умеет</u> самостоятельно и без ошибок провести квалифицированную диагностику заболеваний с нарушениями терморегуляции, воспаления, нарушения гомеостаза, синдрома полиорганной недостаточности на основе современных объективных клинико-физиологических,	<u>Умеет</u> самостоятельно провести квалифицированную диагностику заболеваний с нарушениями терморегуляции, воспаления, нарушения гомеостаза, синдрома полиорганной недостаточности на основе современных объективных клинико-физиологических,	<u>Умеет</u> под руководством преподавателя провести квалифицированную диагностику заболеваний с нарушениями терморегуляции, воспаления, нарушения гомеостаза, синдрома полиорганной недостаточности на основе современных объективных клинико-	<u>Не умеет</u> провести квалифицированную диагностику заболеваний с нарушениями терморегуляции, воспаления, нарушения гомеостаза, синдрома полиорганной недостаточности и на основе современных объективных клинико-физиологическ

<p>клинико-лабораторных и функциональных методов обследования пациентов</p> <p><b><u>Владеет</u></b> основными подходами в диагностике смежных заболеваний при использовании результатов объективных клинико-физиологических, функциональных, и клинико-лабораторных методов исследования</p>	<p>лабораторных и функциональных методов обследования пациентов, <u>но совершает отдельные ошибки</u></p> <p><b><u>Владеет</u></b> основными подходами в диагностике смежных заболеваний при использовании результатов объективных клинико-физиологических, функциональных, и клинико-лабораторных методов исследования <u>но совершает отдельные ошибки</u></p>	<p>физиологических, клинико-лабораторных и функциональных методов обследования пациентов</p> <p><b><u>Владеет</u></b> основными подходами в диагностике смежных заболеваний при использовании результатов объективных клинико-физиологических, функциональных, и клинико-лабораторных методов исследования <u>с помощью преподавателя</u></p>	<p>их, клинико-лабораторных и функциональных методов обследования пациентов по специальности</p> <p><b><u>Не владеет</u></b> основными подходами в диагностике смежных заболеваний при использовании результатов объективных клинико-физиологических, функциональных, и клинико-лабораторных методов исследования</p>
---	--	---	---

### 2.2.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания:

На подготовку по практико-ориентированному заданию ординатору дается 20 мин, продолжительность ответа – 10 мин.

### 3. Критерии получения студентом зачета по дисциплине

К зачету по дисциплине «Патология» (модуль: Клиническая патофизиология) допускается ординатор, не имеющий пропусков занятий. Итоговая отметка определяется с учетом результатов тестирования и выполнения ситуационных задач.

Отметка «зачтено» по дисциплине выставляется ординатору, имеющему результаты тестирования не менее 71% правильных ответов и показавшему высокий, средний или низкий уровень формирования компетенции.