



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---


**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП  
«Лечебное дело»

  
В.В. Усов  
«09» июля 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Департамента  
клинической медицины

  
Б.И. Гельцер  
«09» июля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (РПУД)**

**«Патологическая анатомия»**

Образовательная программа

Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»

**Форма подготовки: очная**

Курс 3, семестр 5,6  
лекции 36 час.  
практические занятия 108 час.  
лабораторные работы не предусмотрены  
всего часов аудиторной нагрузки 144 час.  
самостоятельная работа 144 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 81 час.  
контрольные работы ()  
зачет не предусмотрен  
экзамен 3 курс, 5,6 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки специалист), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 № 95.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Департамента клинической медицины. Протокол № 8 от «09» июля 2019 г.

Составители: д.м.н. Косилов К.В.

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Патологическая анатомия» предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по направлению 31.05.01 «Лечебное дело» и является обязательной дисциплиной базовой части математического и естественнонаучного цикла. Трудоемкость дисциплины 8 з.е., 288 часов аудиторных занятий. Изучение дисциплины базируется на знаниях, приобретенных в результате освоения следующих дисциплин ООП: «Биология», «Анатомия», «Физиология», «Гистология, эмбриология, цитология», «Латинский язык»

Программа курса опирается на базовые знания, полученные студентами: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9);

Изучение дисциплины базируется на знаниях, приобретенных в результате освоения следующих дисциплин: «Биология», «Анатомия», «Гистология, эмбриология, цитология».

Полученные знания и умения необходимы для освоения дисциплин «Общая хирургия», «Судебная медицина», «Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия», «Акушерство и гинекология», «Оториноларингология».

**Цель** освоения учебной дисциплины «Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия» является: изучение структурных основ заболеваний и патологических процессов, их этиологии и патогенеза, патоморфологических проявлений, осложнений, исходов и причин смерти для использования полученных знаний на клинических кафедрах и в работе врача.

**Задачи:**

-изучение патологии клетки и общепатологических процессов, совокупностью которых определяются морфологические проявления той или иной болезни;

- - этиологии, патогенеза и морфологии болезней на разных этапах их развития (морфогенеза), структурных основ выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний;

- - морфологии и механизмов процессов приспособления и компенсации организма в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды;

- - изменений болезней, возникающих как в связи с меняющимися условиями окружающей среды и лечением (патоморфоз), так и вследствие терапевтических, хирургических и диагностических манипуляций (патологии терапии).

- - патологоанатомической службы, ее задач в системе здравоохранения.

Для успешного изучения дисциплины «Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- готовность использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических наук в учебной деятельности;

- способность и готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, анализировать результаты естественнонаучных, медико-биологических, совершенствовать свои профессиональные знания и навыки;

- способность и готовность к анализу информации при помощи системного подхода, к восприятию инноваций, к использованию полученных теоретических, методических знаний и умений по фундаментальным естественнонаучным, медико-биологическим дисциплинам в учебной работе.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общекультурные/профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	знает (пороговый уровень)	этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний; клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме; особенности оказания медицинской помощи при неотложных состояниях; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных, общие принципы и особенности диагностики на следственных заболеваниях и врожденных аномалий; виды и методы современной анестезии; способы и методы профилактики послеоперационных легочных осложнений; особенности проведения интенсивной терапии
	умеет (продвинутый)	собрать полный медицинский анамнез пациента, провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию); провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления (АД), определение характеристик пульса, частоты дыхания), направить его на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам; интерпретировать результаты обследования, поставить пациенту предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать клинический диагноз; разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы не медикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия при заболеваниях, выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях; определять по рентгенограмме наличие перелома и вывиха, свободного газа в брюшной полости; гидро и пневмоторакса и пр
	владеет (высокий)	интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; алгоритмом постановки предварительного диагноза пациентам и при необходимости с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи пострадавшим при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
ПК-6 способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	знает (пороговый уровень)	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры; методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования; строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни
	умеет (продвинутый)	пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); производить расчеты по результатам эксперимента, производить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органических структур; описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электронно-

		грамм; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей; отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснять причины различий; трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови; диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате, слайде, фотографии; проводить микробиологическую и иммунологическую диагностику;
	владеет	понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов; медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней
ОПК-9 способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	знает	общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем
	умеет	пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей; отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснять причины различий; трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови.
	владеет	медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологический молоточек, скальпель, пинцет, зонд, зажим, расширитель и т. п.); навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней; методами клинико-анатомического анализа вскрытия, исследования биопсийного и операционного материала

## I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

(36 час.)

СЕМЕСТР 5 (18 час.)

## **Модуль 1. Общие вопросы патологической анатомии (6 часов)**

### **Тема 1. История патологической анатомии. Основные понятия дисциплины. (2 час.)**

Введение в патологическую анатомию человека. Нозологии, клинический и патологоанатомический диагноз, ошибки в диагностике, ятрогении Содержание и алгоритм изучения предмета «патологическая анатомия». Этические и деонтологические нормы в патологической анатомии. Основные этапы истории развития патологической анатомии. Задачи, объекты и методы патологоанатомических исследований. Некроз. Понятие некроза и апоптоза.

### **Тема 2. Расстройства кровообращения и лимфообращения. Нарушения реологических свойств крови (2 час.)**

Нарушение кровенаполнения (полнокровие, малокровие). Кровотечения, кровоизлияния, плазморрагия. Нарушения лимфообращения и содержания тканевой жидкости. Стаз. Сладж-синдром. Тромбоз. Шок. ДВС-синдром. Эмболия. Ишемия. Инфаркт.

### **Тема 3. Нарушения обмена веществ в клетках и тканях.**

#### **Физиологическая патология обмена веществ (2 час.)**

Патология накопления (дистрофии). Нарушения белкового, липидного, углеводного обмена. Мукоидное и фибриноидное набухание. Гиалиновые изменения. Нарушения обмена хромопротеинов (эндогенных пигментов). Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Нарушения минерального обмена. Патологическое обызвествление. Образование камней.

## **Модуль 2 Воспаление и патология иммунитета (6 часов)**

### **Тема 4. Воспаление. Часть 1 (2 час.)**

Воспаление, общая характеристика. Острое воспаление. Экссудативное воспаление. Продуктивное и хроническое воспаление.

### **Тема 5. Воспаление. Часть 2 (2 час.)**

Гранулематозное воспаление. Гранулематозные болезни. Специфические гранулемы (туберкулез, сифилис, лепра, риносклерома).

### **Тема 6. Клеточные и гуморальные механизмы иммунного ответа. Патология иммунной системы. Патогенез и морфогенез аутоиммунных заболеваний. (2 час.)**

Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Амилоидоз. Первичные и вторичные иммунодефицитные синдромы.

### **Модуль 3. Патология регенерации и пролиферации (6 часов)**

#### **Тема 7. Адаптационные и компенсаторные процессы в организме.**

##### **Процессы регенерации и адаптации. (2 час.)**

Репарация. Заживление ран. Гиперплазия. Гипертрофия. Атрофия. Метаплазия. Дисплазия. Интраэпителиальная неоплазия.

#### **Тема 8. Этиология и патогенез опухолевого роста. Свойства опухолей (2 час.)**

Введение в онкоморфологию. Основные свойства опухолей. Номенклатура и принципы классификации. Метастазирование. Воздействие опухоли на организм. Опухоли из эпителия. Органоспецифические и органонеспецифические опухоли. Опухоли из тканей — производных мезенхимы, нейроэктодермы и меланинпродуцирующей ткани. Принципы классификации. Клинико-морфологическая характеристика. Особенности метастазирования. Морфогенез опухолей, инвазия и метастазирование. Биомолекулярные маркеры опухолей.

#### **Тема 9. Заболевания органов кроветворения и лимфоидной ткани. (2 час.)**

Анемии. Полицитемии. Опухоли кроветворной и лимфоидной тканей.

## **СЕМЕСТР 6 (18 час.)**

### **Модуль 4 Частная патологическая анатомия (18 часов)**

#### **Тема 10. Болезни сердечнососудистой системы. (2 час.)**

Атеросклероз. Артериальная гипертензия. Гипертоническая болезнь и вторичные артериальные гипертензии. Ишемические болезни сердца (ИБС). Кардиомиопатии. Болезни эндокарда. Болезни миокарда. Болезни перикарда. Опухоли сердца. Васкулиты. Болезни артерий. Аневризмы. Болезни вен. Опухоли сосудов. Цереброваскулярные болезни (ЦВБ).

#### **Тема 11. Ревматические болезни. Врожденные и приобретенные пороки сердца. (2 часа)**

Классификация ревматических болезней. Ревматизм (ревматическая лихорадка), узелковый полиартериит, ревматоидный артрит, системная красная волчанка (СКВ), системная склеродермия, дерматомиозит, болезнь Шегрена. Врожденные и приобретенные пороки сердца

#### **Тема 12. Болезни легких. (2 часа)**

Врожденные аномалии легких. Ателектазы. Сосудистая патология легких. Пневмонии. Хронические диффузные заболевания легких. Хронические обструктивные и рестриктивные болезни легких. Интерстициальные болезни легких. Бронхиальная астма. Опухоли бронхов и ткани легких. Рак легкого.

#### **Тема 13. Болезни желудочно-кишечного тракта. Болезни зева и глотки. Болезни пищевода. (2 часа)**

Болезни желудка. Болезни кишечника (врожденные аномалии, сосудистые заболевания, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона). Заболевания червеобразного отростка слепой кишки. Опухоли желудка и кишечника

#### **14 Болезни печени, желчевыводящих путей, жёлчного пузыря и поджелудочной железы. (2 часа)**



Гепатозы. Гепатиты. Циррозы печени. Поражения печени, вызванные лекарствами и токсинами. Печеночно-клеточная недостаточность. Циркуляторные нарушения в печени. Опухоли печени. Желчнокаменная болезнь. Холецистит. Болезни экзокринной части поджелудочной железы. Опухоли желчевыводящих путей и поджелудочной железы.

### **15 Болезни почек. Гломерулярные болезни. (2 часа)**

Острый гломерулонефрит. Хронический гломерулонефрит. Невоспалительные гломерулопатии. Заболевания почек, связанные с поражением канальцев и интерстиция. Некротический нефроз (острый тубулонефроз). Пиелонефрит. Нефросклероз. Амилоидоз почек. Уролитиаз (мочекаменная болезнь). Опухоли почек и мочевыводящих путей.

### **16 Инфекционные и паразитарные болезни. (2 часа)**

Инфекционные и паразитарные болезни, общая характеристика. Особо опасные инфекции. Вирусные и бактериальные инфекции, передающиеся воздушно-капельным путем: грипп, ОРВИ, корь, коклюш, дифтерия, скарлатина, менингококковая инфекция. Вирусные инфекции: герпес, цитомегалия, ВИЧ-инфекция. Хламидийные инфекции. Риккетсиозные инфекции. Прионовые болезни. Бактериальные кишечные инфекции: брюшной тиф и другие сальмонеллезы, дизентерия, йерсиниозы, холера. Пиогенные инфекции. Сепсис. Туберкулез. Инфекции, передающиеся половым путем: гонококковая инфекция, сифилис. Паразитарные болезни

### **17 Болезни эндокринной системы. (2 часа)**

Болезни эндокринной части поджелудочной железы (сахарный диабет). Болезни щитовидной железы. Болезни околощитовидных желез. Болезни гипоталамо-гипофизарной системы и гипофиза. Болезни надпочечников. Аутоиммунные полигландулярные синдромы. Опухоли эндокринных желез. Нейроэндокринные опухоли. Синдромы множественной эндокринной неоплазии.

**18 Болезни молочных желез, мужской и женской половых систем. (2 часа)**

Патология беременности и послеродового периода.

Болезни молочных желез. Болезни шейки и тела матки. Болезни яичников и маточных труб. Эндометриоз. Инфекции мужской половой системы. Болезни предстательной железы. Заболевания яичек и их придатков. Опухоли. Патология беременности и послеродового периода. Спонтанные аборты. Эктопическая беременность. Гестозы. Трофобластическая болезнь.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия 5 семестр (54 час.)**

#### **Тема 1. История патологической анатомии. Основные понятия дисциплины. (4 час.)**

Введение в патологическую анатомию человека.

Нозологии, клинический и патологоанатомический диагноз, ошибки в диагностике, ятрогении.

Содержание и алгоритм изучения предмета «патологическая анатомия».

Этические и деонтологические нормы в патологической анатомии.

Основные этапы истории развития патологической анатомии.

Задачи, объекты и методы патологоанатомических исследований.

Некроз. Понятие некроза и апоптоза.

#### **Тема 2. Морфология обратимого и необратимого повреждения клеток и тканей. Некроз и апоптоз. Признаки сметри и посметрные изменения.(4 час.)**

Определение некроза. Стадии некротического процесса.

Морфологические признаки некроза.

Этиологические и патогенетические виды некроза, механизмы их развития.

Клинико-морфологические формы некроза, их макро- и микроскопическая характеристика.

Функциональное значение и исходы различных форм некроза. Определение апоптоза.

Морфологические признаки и функциональное значение апоптоза.

### **Тема 3. Морфология патологического накопления эндогенных и экзогенных продуктов. Внутриклеточные скопления. Гиалиновые изменения. (4 час.)**

Определение и классификация паренхиматозных и стромально-сосудистых дистрофий.

Причины и механизмы развития паренхиматозных и стромально-сосудистых дистрофий.

Макроскопическая, микроскопическая, ультраструктурная характеристика каждого вида паренхиматозных и стромально-сосудистых дистрофий. Клиническое, функциональное значение и исходы паренхиматозных и стромально-сосудистых дистрофий.

Тезауризмозы – определение, причины и механизмы развития. Клиническое значение и исходы тезауризмозов.

### **Тема 4. Патологические обызвествления. Подагра. Нарушение пигментации. (4 час.)**

Определение смешанных дистрофий.

Классификация хромопротеидов.

Виды нарушений обмена гемоглобиногенных пигментов.

Виды нарушений обмена протеиногенных пигментов.

Виды нарушений обмена нуклеопротеидов.

Виды кальцинозов.

Виды камней, механизм их образования. Осложнения камнеобразования.

### **Тема 5. Расстройства кровообращения: нарушения кровенаполнения (артериальное и венозное), кровотечение шок. (4 час.)**

Определение артериального и венозного полнокровия.

Виды артериального и венозного полнокровия, причины и механизмы развития.

Макро-, микроскопическая характеристика артериальной и венозной гиперемии различных органов (кожа, почки, селезенка, печень, легкие).

Функциональное значение и исход данных гиперемий.

Определение стаза, механизм развития, значение для организма.

Определение кровотечения, кровоизлияния, механизмы их развития, виды.

Определение малокровия, механизмы развития, виды, морфология, значение для организма, исходы.

Определение шока, механизмы развития, виды, морфология, значение для организма, исходы.

## **Тема 6. Расстройства кровообращения. Тромбоз. Эмболия. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС-синдром). (4 час.)**

Определение тромбоза.

Причины, местные и общие факторы, механизм, стадии тромбообразования.

Макро-, микроскопическая характеристика тромба, значение и исходы тромбоза. Определение эмболии.

Виды эмболий, их значение в патологии.

Тромбоэмболия легочной артерии, ее причины, макроскопическая характеристика, механизм смерти при тромбоэмболии легочной артерии.

Определение инфаркта, его виды, макро-, микроскопическая характеристика, значение и исходы.

Определение ДВС-синдрома, механизмы развития, морфология, значение для организма, исходы.

## **Тема 7. Воспаление. Часть 1 (4 час.)**

Воспаление, общая характеристика.

Острое воспаление.

Экссудативное воспаление.

Продуктивное и хроническое воспаление.

## **Тема 8. Воспаление. Часть 2 (4 час.)**

Гранулематозное воспаление.

Гранулематозные болезни.

Специфические гранулемы (туберкулез, сифилис, лепра, риносклерома).

## **Тема 9. Иммунологические процессы. Реакции гиперчувствительности. Аутоиммунные болезни. Иммунодефицитные состояния Амилоидоз. (4 час.)**

Понятие об иммунопатологических процессах, иммунопатологии и иммуноморфологии.

Механизм развития иммунных реакций (иммуногенез), звенья (фазы) гуморальной и клеточной иммунных реакций.

Характеристика тимуса и периферической лимфоидной ткани при нарушениях иммуногенеза.

Характеристика реакций гиперчувствительности (ГНТ и ГЗТ), механизмы развития, морфология, иммуногистохимия, клинико-морфологические проявления и значение для организма.

Трансплантационный иммунитет.

Классификация аутоиммунных болезней, механизмы развития, морфологическая характеристика.

Первичные (комбинированные, с недостаточностью гуморального или клеточного иммунитета) и вторичные иммунодефицитные синдромы.

Характеристика синдрома приобретенного иммунодефицита при ВИЧ-инфекции.

Определение, классификация, морфологическая характеристика амилоидоза

**Тема 10. Опухоли. Общие положения. Опухоли из тканей, производной мезенхимы. (4 час.)**

Определение опухоли.

Виды атипизма опухоли.

Принципы классификации опухолей.

Классификация, макроскопическая и микроскопическая характеристика, особенности метастазирования мезенхимальных опухолей.

**Тема 11. Опухоли из эпителия, нервной и меланинообразующей ткани. (4 час.)**

Классификация эпителиальных опухолей и опухолей из нервной и меланинообразующей ткани.

Макро- и микроскопическая характеристика доброкачественных и злокачественных органонеспецифических опухолей из эпителия.

Макро- и микроскопическая характеристика доброкачественных и злокачественных органоспецифических опухолей эндо- и экзокринных желез.

Макро- и микроскопическая характеристика опухолей из нервной и меланинообразующей ткани.

Особенности метастазирования злокачественных опухолей из эпителия и опухолей из нервной и меланинообразующей ткани.

### **Практические занятия 6 семестр (54 час.)**

**Тема 12. Болезни системы кроветворения. Опухоли кроветворной и лимфатической системы. (2 час.)**

Классификация опухолей кроветворной и лимфатической ткани.

Этиология, патогенез и морфологическая характеристика отдельных видов лейкозов и лимфом (острый лейкоз, хронический миелоидный лейкоз, хронический лимфоцитарный лейкоз, миеломная болезнь, лимфогранулематоз).

Осложнения и причины смерти при лейкозах и лимфомах.

Патоморфоз опухолей кроветворной и лимфатической ткани.

### **Тема 13. Болезни системы кроветворения. Анемии. (2 час.)**

Принципы классификации анемий.

Этиология, патогенез и морфологическая характеристика отдельных видов анемий (постгеморрагическая, гемолитическая, вследствие нарушения кровообразования).

Осложнения и причины смерти при анемиях.

Патоморфоз анемий.

### **Тема 14. Атеросклероз и артерисклероз. Ишемическая болезнь сердца. (2 час.)**

Определение атеросклероза. Патологическая анатомия и морфогенез.

Теории, объясняющие механизмы развития атеросклероза.

Факторы, способствующие его развитию.

Клинико-морфологические формы атеросклероза.

Определение, этиология, патогенез и классификация ИБС.

Острая ИБС (инфаркт миокарда), формы, стадии.

Макроскопическая, микроскопическая, ультраструктурная характеристика острой и хронической ИБС.

Исходы, осложнения, причины смерти при ИБС.

Отличие морфологических проявлений ИБС на фоне гипертонической болезни и атеросклероза.

### **Тема 15. Гипертоническая болезнь и атеросклероз. Инфаркт головного мозга. Внутричерепное кровоизлияние. (2 час.)**

Гипертоническая болезнь, определение, ее отличие от симптоматических гипертоний.

Причины и механизм развития гипертонической болезни.

Стадии гипертонической болезни, их морфологическая характеристика.

Доброкачественная и злокачественная гипертония, морфологические различия.

Клинико-морфологические формы гипертонической болезни, осложнения и исходы.

### **Тема 16. Ревматические болезни. Ревматизм. Ревматоидный артрит. Системная красная волчанка. Системная склеродермия. (4 час.)**

Определение ревматических заболеваний. Классификация.

Этиология, патогенез и морфогенез ревматических заболеваний.

Клинико-морфологическая характеристика ревматических заболеваний.  
Осложнения и исходы ревматических заболеваний.

**Тема 17. Болезни сердца. Врожденные и приобретенные пороки сердца. Болезни эндокарда, миокарда перикарда. Васкулиты. (4 час.)**

Эндокардит. Определение. Классификация.

Миокардит. Определение. Классификация.

Морфологическая характеристика недостаточности клапанов и стеноза отверстий; особенности гемодинамики при этих разновидностях пороков сердца.

Клинико-анатомическая характеристика врожденных пороков сердца.

**Тема 18. Бактериальные и вирусные воздушнокапельные инфекции. Грипп. Парагрипп. Аденовирусная инфекция. Бактериальная бронхопневмония. Лобарная пневмония. (4 час.)**

Этиология, патогенез, классификация острых пневмоний.

Макроскопическая и микроскопическая характеристика крупозной пневмонии, осложнения и исходы.

Макроскопическая и микроскопическая характеристика очаговых пневмоний, осложнения и исходы, причины смерти.

Макроскопическая и микроскопическая характеристика межочечных пневмоний, осложнения и исходы, причины смерти.

Этиология, патогенез, классификация, морфологическая характеристика гриппа, осложнения и исходы.

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика аденовирусной инфекции, РС-инфекции, парагриппа, осложнения и исходы.

**Тема 19. Обструктивные и рестриктивные болезни легких. Рак легкого. (4 час.)**

Классификация, этиология и патогенез хронических заболеваний легких.

Морфологическая характеристика заболеваний из группы хронических заболеваний легких.

Рак легких – определение, классификация. Осложнения, особенности метастазирования.

**Тема 20. Болезни желудка. Гастрит. Пептическая язва (язвенная болезнь). Опухоли желудка. (4 час.)**

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика острого и хронического эзофагита и гастрита.

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика язвенной болезни, ее осложнения и исходы.

Факторы риска развития рака желудка. Классификация рака желудка.

Морфологическая характеристика, особенности метастазирования.

**Тема 21. Болезни печени и желчевыводящей системы. Гепатиты. Цирроз печени. Рак печени. Желчно-каменная болезнь. (4 час.)**

Гепатоз. Определение, классификация, этиология, патогенез, морфологическая характеристика осложнения и исходы.

Гепатит. Определение, классификация, этиология, патогенез, морфологическая характеристика осложнения и исходы.

Цирроз печени. Определение, классификация, этиология, патогенез, морфологическая характеристика осложнения и исходы.

Рак печени. Классификация, морфологическая характеристика осложнения и особенности метастазирования.

**Тема 22. Болезни почек. Гломерулонефрит. Нефротический синдром. Острая и хроническая почечная недостаточность. Пиелонефрит. (4 час.)**

Классификация заболеваний почек.

Этиология, патогенез наиболее часто встречающихся заболеваний почек (диффузный гломерулонефрит, острый нефроз, или острая почечная недостаточность, пиелонефрит, мочекаменная болезнь, амилоидоз почек).

Морфологическая характеристика различных заболеваний почек. Осложнения и исходы различных заболеваний почек.

Рак почки. Классификация, морфологическая характеристика, особенности метастазирования.

**Тема 22. Болезни эндокринных желез. Сахарный диабет. Заболевания щитовидной железы. Опухоли эндокринных желез. (4 час.)**

Классификация заболеваний эндокринных желез.

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика сахарного диабета, осложнения и причины смерти.

Морфологическая характеристика сахарного диабета.

Этиология, патогенез, классификация зоба, осложнения и причины смерти.

Морфологическая характеристика различных видов зоба.

**Тема 23. Заболевания органов половой системы, молочной железы. Патология беременности послеродового периода. (4 час.)**



Классификация дисгормональных заболеваний половых органов и молочных желез.

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика железистой гиперплазии эндометрия, осложнения, исходы.

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика псевдоэрозии шейки матки, осложнения, исходы.

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика доброкачественных дисплазий молочной железы, осложнения, исходы.

Классификация опухолей половых органов и молочных желез.

Этиология, патогенез и морфологическая характеристика рака матки (шейки, тела), рака молочной железы, особенности их метастазирования, осложнения, исходы.

Классификация болезней беременности и послеродового периода.

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика эклампсии, внематочной беременности, пузырного заноса.

## **Тема 24. Болезни кишечника. Инфекционные энтероколиты (дизентерия, Брюшной тиф, холера). Неспецифический язвенный колит. Болезнь Крона. Аппендицит. (4 час.)**

Характеристика кишечных инфекций.

Брюшной тиф. Определение, этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения и исходы.

Дизентерия, амёбная дизентерия. Определение, этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения и исходы.

Холера. Определение, этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения и исходы.

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика острого и хронического энтерита и колита.

Этиология, патогенез, морфологическая характеристика аппендицита, его осложнения и исходы.

Фоновые заболевания кишечника, способствующие развитию рака.

Гистологические формы рака, осложнения, особенности метастазирования.

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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Патологическая анатомия» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплин	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	<b>Модуль 1.</b> Общие вопросы патологической анатомии <b>Модуль 2</b> Воспаление и патология иммунитета <b>Модуль 3.</b> Патология регенерации и пролиферации <b>Модуль 4</b> Частная патологическая анатомия	ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	знает	Практическое занятие	Вопросы зачета 1-16; вопросы экзамена
			умеет	Устный опрос	микропрепараты
			владеет	Компьютерное тестирование	Ситуационные задачи
2	<b>Модуль 1.</b> Общие вопросы патологической анатомии <b>Модуль 2</b> Воспаление и патология иммунитета <b>Модуль 3.</b> Патология регенерации и пролиферации <b>Модуль 4</b> Частная патологическая анатомия	ОПК-9 способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	знает	Практическое занятие	Вопросы зачета 1-16; вопросы экзамена
			умеет	Устный опрос	микропрепараты
			владеет	Компьютерное тестирование	Ситуационные задачи
3	<b>Модуль 1.</b> Общие вопросы патологической анатомии <b>Модуль 2</b> Воспаление и патология иммунитета <b>Модуль 3.</b> Патология регенерации и пролиферации <b>Модуль 4</b> Частная	ПК-6 способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией	знает	Практическое занятие	Вопросы зачета 17-40; вопросы экзамена
			умеет	Устный опрос	микропрепараты
			владеет	Компьютерное тестирование	Ситуационные задачи
			умеет	Устный опрос	микропрепараты
			владеет	Компьютерное тестирование	Ситуационные задачи

	патологическая анатомия	болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра			
--	-------------------------	----------------------------------------------------------	--	--	--

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

*(электронные и печатные издания)*

### **Основная литература**

1. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435519.html>
2. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Быков В.Л., Юшканцева С.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html>
3. "Патологическая анатомия : учебник [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015." - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432600.html>

### **Дополнительная литература**

*(печатные и электронные издания)*

1. Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 2. Частная патология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432532.html>
2. Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 2. Частная патология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.С. Паукова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437452.html>
3. Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования / [Зайратьянц О. В. и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427804.html>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Научная библиотека ДВФУ  
<http://www.dvfu.ru/library/>
2. «Консультант студента» – электронная библиотека технического вуза. Доступные рубрики – "Медицина. Здравоохранение"; "Машиностроение"; "Архитектура и строительство".  
<http://www.studentlibrary.ru/>
3. IPRBooks – электронно-библиотечная система, содержит более 10 000 изданий — это учебники, монографии, журналы по различным направлениям подготовки специалистов высшей школы, другая учебная литература.  
<http://www.iprbookshop.ru/>
4. Books Med – электронная медицинская библиотека свободного доступа  
<http://www.booksmed.com/fiziologiya/>
5. <http://www.pathanatom.ru>
6. [www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/)
1. <http://meduniver.com>
2. [http://arbicon.ru/services/index\\_epos.html](http://arbicon.ru/services/index_epos.html)
3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. <http://search.ebscohost.com/>
5. <http://www.ipath.ru/>
6. <http://www.patolog.ru/>
7. <http://www.alexmorph.narod.ru/>
8. <http://www.medlit.ru/medrus/arhpat.htm>
9. Rosmedlib.ru
10. Studmedlib.ru
11. Formulavracha.ru
12. meduniver.com
13. bookfi.org
14. 6years.net

## Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс Школы биомедицины ауд. М723, 15 рабочих мест	Windows Seven Enterprise SP3x64Операционная система Microsoft Office Professional Plus 2010 офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; Adobe Acrobat XI Pro 11.0.00 – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu.

### V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая часть дисциплины «Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия» раскрывается на лекционных занятиях, так как лекция является основной формой обучения, где преподавателем даются основные понятия дисциплины.

Последовательность изложения материала на лекционных занятиях, направлена на формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала при самостоятельной работе.

На практических занятиях в ходе дискуссий на семинарских занятиях, при обсуждении рефератов и на занятиях с применением методов активного обучения студенты учатся анализировать и прогнозировать развитие медицинской науки, раскрывают ее научные и социальные проблемы.

Практические занятия курса проводятся по всем разделам учебной программы. Практические работы направлены на формирование у студентов навыков самостоятельной исследовательской работы. В ходе практических занятий студент выполняет комплекс заданий, позволяющий закрепить лекционный материал по изучаемой теме, получить основные навыки в области

построения рационов питания для различных групп населения с учетом их физиологических особенностей. Активному закреплению теоретических знаний способствует обсуждение проблемных аспектов дисциплины в форме семинара и занятий с применением методов активного обучения (МАО). При этом происходит развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности в процессе работы с научной литературой, периодическими изданиями, формирование умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, слушать других, отвечать на вопросы, вести дискуссию.

При написании рефератов рекомендуется самостоятельно найти литературу к нему. В реферате раскрывается содержание исследуемой проблемы. Работа над рефератом помогает углубить понимание отдельных вопросов курса, формировать и отстаивать свою точку зрения, приобретать и совершенствовать навыки самостоятельной творческой работы, вести активную познавательную работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов – это работа с литературными источниками и методическими рекомендациями по истории медицины, биоэтическим проблемам, интернет–ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами развития медицины и биоэтики. Результаты работы оформляются в виде рефератов или докладов с последующим обсуждением. Темы рефератов соответствуют основным разделам курса.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проводятся устные опросы, контрольные эссе.

## **VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения практических работ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным

и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс Школы биомедицины ауд. М723, 15 рабочих мест	<p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty</p>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Мультимедийная аудитория	<p>Мультимедийная аудитория:</p> <p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeconly- Non-AES; Сетевая видеокамера Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием</p>
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty</p> <p>Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 608	
690922, Приморский	Анатомический музей



край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 608	Учебный класс анатомии и физиологии человека (муляжи, фантомы, планшеты, анатомические препараты)
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 628	Учебный класс гистологии, цитологии и эмбриологии (таблицы, плакаты, гистологические препараты) Микроскоп Альтами БИО 4– 12 шт, персональный компьютер

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

---

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Патологическая анатомия

**31.05.01 «Лечебное дело»**

**Форма подготовки очная**

**Владивосток**

**2017**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение (час)	Форма контроля
<b>5 семестр</b>				
1	2-6 неделя	Реферат	6 часов	УО-3-Доклад, сообщение
2	7-16 неделя	Представление презентации по теме реферата	12 часов	УО-3-Доклад, сообщение
3	17-18 неделя	Подготовка к экзамену	54 часа	УО-1-Собеседование ПР-1 - Тест
<b>6 семестр</b>				
1	2-6 неделя	Реферат	3 часа	УО-3-Доклад, сообщение
2	7-16 неделя	Представление презентации по теме реферата	6 часов	УО-3-Доклад, сообщение
3	17-18 неделя	Подготовка к экзамену	27 часов	УО-1-Собеседование

### Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата

Реферат – творческая деятельность студента, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой студент решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный инте-

рес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность студента. Преподаватель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с ординатором проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций.

Преподаватель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, преподаватель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

### **Методические рекомендации для подготовки презентаций**

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо обработать информацию собранную при написании реферата.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации.

2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.

4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация – представление реально существующего зрительного ряда. Образы – в отличие от иллюстраций – метафора. Их назначение – вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма – визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому. Таблица – конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение – структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

#### *Практические советы по подготовке презентации*

- печатный текст + слайды + раздаточный материал готовятся отдельно;
- слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- рекомендуемое число слайдов 17-22;

– обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;

– раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

### **Критерии оценки реферата.**

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

**Новизна текста:** а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

**Степень раскрытия сущности вопроса:** а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

**Обоснованность выбора источников:** а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в



т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

**Соблюдение требований к оформлению:** а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

**Рецензент должен четко сформулировать** замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

**Рецензент может также указать:** обращался ли студент к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

**Студент представляет** реферат на рецензию не позднее чем за неделю до защиты. Рецензентом является преподаватель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить студента с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает преподаватель из числа студентов. Для устного выступления студенту достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

**Оценка 5 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка 4** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изло-

жении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Оценка 1** – реферат студентом не представлен.

### **Темы рефератов и презентации:**

- 1 Общая этиология и общий патогенез заболеваний
- 2 Реактивность организма
- 3 Конституция организма, ее маркеры и соматическая патология
- 4 Повреждения исполнительного аппарата клетки
- 5 Механизмы повреждения и гибели клетки
- 6 Типовые нарушения периферического кровообращения
- 7 Патопфизиология воспаления
- 8 Преиммунный ответ и продромальный синдром
- 9 Иммунный ответ
- 10 Аллергия и гиперчувствительность
- 11 Аутоиммунитет и аутоаллергия
- 12 Иммунодефицитные состояния
- 13 Стресс Интегральный нейроэндокринный ответ
- 14 Патопфизиология процесса контроля деления клетки
- 15 Нарушения микроциркуляторного русла
- 16 Типовые нарушения периферического кровообращения
- 17 Типовые нарушения центрального кровообращения
- 18 Патопфизиология атеросклероза

- 19 Основные виды нарушения обмена веществ
- 20 Патогенетические механизмы нарушения белкового обмена
- 21 Брюшной тиф
- 22 Гепатиты
- 23 Гепатоз. Цирроз печени.
- 24 Гломерулонефрит
- 25 Пиелонефрит
- 26 Патология предстательной железы
- 27 Болезни перинатального периода. Гестационный возраст. Гипоксия плода.
- 28 Врожденные и наследственные заболевания.
- 29 Ишемическая болезнь кишечника.
- 30 Болезнь Крона.
- 31 Неспецифический язвенный колит.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Патологическая анатомия

**31.05.01 «Лечебное дело»**

**Форма подготовки очная**

Владивосток

2017

## Паспорт ФОС

Заполняется в соответствии с Положением о фондах оценочных средств образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, специалитета, магистратуры ДВФУ, утвержденным приказом ректора от 12.05.2015 №12-13-850.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний; клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме; особенности оказания медицинской помощи при неотложных состояниях; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных, общие принципы и особенности диагностики на следственных заболеваниях и врожденных аномалий; виды и методы современной анестезии; способы и методы профилактики послеоперационных легочных осложнений; особенности проведения интенсивной терапии</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>собрать полный медицинский анамнез пациента, провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию); провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления (АД), определение характеристик пульса, частоты дыхания), направить его на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам; интерпретировать результаты обследования, поставить пациенту предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать клинический диагноз; разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы не медикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия при заболеваниях, выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях; определять по рентгенограмме наличие перелома и вывиха, свободного газа в брюшной полости; гидро и пневмоторакса и пр</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; алгоритмом постановки предварительного диагноза пациентам и при необходимости с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи пострадавшим при неотложных и угрожающих жизни состояниях.</p>
<p>ПК-6 способностью к определению у пациента основных патологических состояний, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Между-</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры; методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования; строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии</p>

народной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	умеет (продвинутый)	с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); производить расчеты по результатам эксперимента, производить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органических структур; описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей; отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснять причины различий; трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови; диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате, слайде, фотографии; проводить микробиологическую и иммунологическую диагностику;
	владеет	понятием ограничения в достоверности и специфику наиболее часто встречающихся лабораторных тестов; медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней
ОПК-9 способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	знает	общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; анатомио-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем
	умеет	пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей; отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснять причины различий; трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови.
	владеет	медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологический молоточек, скальпель, пинцет, зонд, зажим, расширитель и т. п.); навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней; методами клинко-анатомического анализа вскрытия, исследования биопсийного и операционного материала

## КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплин	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства		
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
1	<b>Модуль 1.</b> Общие вопросы патологической анатомии <b>Модуль 2</b> Воспаление и патология иммунитета <b>Модуль 3.</b> Патология регенерации и пролиферации <b>Модуль 4</b> Частная патологическая анатомия	ОПК-5	способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	знает	Практическое занятие	Вопросы зачета 1-16; вопросы экзамена
				умеет	Устный опрос	микропрепараты
				владеет	Компьютерное тестирование	Ситуационные задачи
2	<b>Модуль 1.</b> Общие вопросы патологической анатомии <b>Модуль 2</b> Воспаление и патология иммунитета <b>Модуль 3.</b> Патология регенерации и пролиферации <b>Модуль 4</b> Частная патологическая анатомия	ОПК-9	способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	знает	Практическое занятие	Вопросы зачета 1-16; вопросы экзамена
				умеет	Устный опрос	микропрепараты
				владеет	Компьютерное тестирование	Ситуационные задачи
3	<b>Модуль 1.</b> Общие вопросы патологической анатомии <b>Модуль 2</b> Воспаление и патология иммунитета <b>Модуль 3.</b> Патология регенерации и пролиферации <b>Модуль 4</b> Частная патологическая анатомия	ПК-6	способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	знает	Практическое занятие	Вопросы зачета 17-40; вопросы экзамена
				умеет	Устный опрос	микропрепараты
				владеет	Компьютерное тестирование	Ситуационные задачи
				умеет	Устный опрос	микропрепараты
				владеет	Компьютерное тестирование	Ситуационные задачи

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
ОПК-5 способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных	знает (пороговый уровень)	этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний; клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекаю-	Знание основных основные этические документы	Способность определить и правильно описать патологические состояния	65-71

ошибок		ших в типичной форме; особенности оказания медицинской помощи при неотложных состояниях; современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных, общие принципы и особенности диагностики на следственных заболеваниях и врожденных аномалий; виды и методы современной анестезии; способы и методы профилактики послеоперационных легочных осложнений; особенности проведения интенсивной терапии			
	умеет (продвинутый)	собрать полный медицинский анамнез пациента, провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию); провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления (АД), определение характеристик пульса, частоты дыхания), направить его на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам; интерпретировать результаты обследования, поставить пациенту предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать клинический диагноз; разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы не медикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия при заболеваниях, выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать при неотложных состояниях первую помощь пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных	Умение применить действующих нормативно-правовых актах в труде;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способность найти навыками морально-этической аргументации, ведения дискуссий;</li> </ul>	71-84



		чайных ситуациях; определять по рентгенограмме наличие перелома и вывиха, свободного газа в брюшной полости; гидро и пневмоторакса и пр			
	владеет (высокий)	интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; алгоритмом постановки предварительного диагноза пациентам и при необходимости с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи пострадавшим при неотложных и угрожающих жизни состояниях.	Умение пользоваться существующей законодательной базой	Способность использовать информированность пациентов различных возрастных групп и их родителей в соответствии с требованиями и правил «информированного согласия».	85-100
ПК-6 способностью к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	знает (пороговый уровень)	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; физические основы функционирования медицинской аппаратуры, устройство и назначение медицинской аппаратуры; методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования; строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уров-	Умение обосновать характер патологического процесса и его клинико-морфологические проявления при наиболее распространенных заболеваниях	Способность навыками анализа закономерностей функционирования различных органов и систем при заболеваниях и патологических процессах	61-71

		ней организации жизни			
	умеет (продвинутой)	пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); производить расчеты по результатам эксперимента, производить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур; описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов и электроннограмм; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей; отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснять причины различий; трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови; диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате, слайде, фотографии; проводить микробиологическую и иммунологическую диагностику;	Умение анализировать морфологические проявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способность анализа морфологических изменений в тканях и органах при различных заболеваниях и патологических процессах с учетом требований Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</li> </ul>	71-84
	владеет (высокий)	понятием ограничения в достоверности и специфике наиболее часто встречающихся лабораторных тестов; медико-анатомическим по-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Умение анализировать влияние на здоровье детского и</li> </ul>	Способность самостоятельного клинико-морфологиче	85-100

		<p>нятийным аппаратом; навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней</p>	<p>взрослого населения факторов образа жизни и окружающей среды;</p>	<p>ского анализа закономерностей функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях</p>	
<p>ОПК-9 способность к оценке морфо-функциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой в норме и патологии; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем</p>	<p>Умение ориентироваться в современных методах изучения патологической анатомии</p>	<p>Способность найти труды ученых и применять их на практике</p>	<p>61-71</p>
	<p>умеет (продвинутой)</p>	<p>пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формирова-</p>	<p>Умение работать с библиотечными каталогами, электронными базами данных</p>	<p>Способность работать с базами данных и различными каталогами</p>	<p>71-84</p>

		<p>нию вариантов аномалий и пороков; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей; отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты, молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологически измененных, читать протеинограмму и объяснять причины различий; трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови.</p>			
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>медико-анатомическим понятийным аппаратом; простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологический молоточек, скальпель, пинцет, зонд, зажим, расширитель и т. п.); навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней; методами клинко-анатомического анализа вскрытия, исследования биопсийного и операционного материала</p>	<p>Умение использовать полученные знания в решении исследовательских задач</p>	<p>Способность самостоятельно проводить научные изыскания</p>	<p>85-100</p>

\* **Критерий** – это признак, по которому можно судить об отличии состояния одного явления от другого. Критерий шире показателя, который является составным элементом критерия и характеризует содержание его. Критерий выражает наиболее общий признак, по которому происходит оценка, сравнение реальных явлений, качеств, процессов. А степень проявления, качественная сформированность, определенность критериев выражается в конкретных показателях. Критерий представляет собой средство, необходимый инструмент оценки, но сам оценкой не является. Функциональная роль критерия – в определении или не определении сущностных признаков предмета, явления, качества, процесса и др.

**Показатель** выступает по отношению к критерию как частное к общему.

Показатель не включает в себя всеобщее измерение. Он отражает отдельные свойства и признаки познаваемого объекта и служит средством накопления количественных и качественных данных для критериального обобщения.

Главными характеристиками понятия «показатель» являются конкретность и диагностичность, что предполагает доступность его для наблюдения, учета и фиксации, а также позволяет рассматривать показатель как более частное по отношению к критерию, а значит, измерителя последнего.



## **Методические рекомендации, определяющих процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Патологическая анатомия» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы, контрольной работы, реферата, тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

По дисциплине предусмотрен экзамен в 5, 6 семестре проводимый в устной форме а так же тестирование на каждом практическом занятии.

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **Вопросы к экзамену (5 семестр)**

1. Фундаментальные положения в понимании основ патологии организма человека
2. Сущность кондиционализма и каузализма в патологии человека
3. Возникновение заболевания в представлении адептов материалистического направления в медицине
4. Дайте определение этиологии, патогенеза, патокинеза, патоморфоза, морфогенеза
5. Характеристика групп патоморфоза
6. Общее определение медицинской номенклатуры и классификации
7. Номенклатура и рубрикация МКБ-10
8. Биологический смысл реакций патогенеза
9. Определение и сущность клинического и патологоанатомического диагнозов
10. Определение фоновых заболеваний и полипатий
11. Опишите категории причин расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов
12. Ятрогении - понятие и определение
13. Основные причины повреждения клеток.
14. Наиболее чувствительные к внешним агентам внутриклеточные системы
15. Механизмы повреждения клеток
16. Три основных формы повреждения клеток
17. Основные факторы патогенеза необратимого повреждения клетки при гипоксии
18. Токсическое повреждение клетки возникает под действием химических веществ
19. Виды некроза
20. Опишите процессы, происходящие при апоптозе и некрозе в клетке
21. Какие морфофункциональные процессы в организме являются следствием апоптоза?
22. С каким процессом могут быть связаны генные дефекты при старении?
23. Генетические программы, определяющие структуру и функцию клетки
24. В виде каких нарушений чаще всего проявляются дистрофии?
25. Причины дистрофий
26. Жировые дистрофии: патогенез и патоморфоз
27. Особенности жировых дистрофий миокарда и печени.
28. Основные механизмы патогенеза атеросклероза.
29. Патогенез белковых, и углеводных дистрофий
30. Нарушение обмена пигментов
31. Нарушения меланогенеза
32. Нарушение обмена липидов
33. Патологическое обизвестление
34. Патогенез и патоморфоз гиалиноза

35. Определение и виды артериальной гиперемии.
36. Острое и хроническое венозное полнокровие.
37. Изменения в тканях и органах хроническом общем венозном полнокровии
38. Разновидности местного венозного полнокровия.
39. Виды нарушений гемостаза
40. Разновидности кровоизлияний
41. Основные причины кровотечений (кровоизлияний)
42. Гиповолемический, кардиальный, септический и сосудистый типы шока. Охарактеризуйте патогенез каждого из них.
43. Нарушения лимфообращения и лимфостаз.
44. Патогенез фибринолиза.
45. Роль тромбоцитов в гемостазе.
46. Причины и значение гемостаза
47. Стадии тромбообразования.
48. Благоприятные и неблагоприятные исходы тромбоза
49. Патогенез ДВС-синдрома.
50. Виды эмболии по происхождению.
51. Разновидности артериального малокровия в зависимости от причин и условий возникновения.
52. Определение и биологический смысл воспаления
53. Биологические механизмы альтерации, экссудации и пролиферации
54. Взаимодействие макрофагов и лимфоцитов при воспалении
55. Физиология и патоморфология острого воспаления
56. Дифференциальный диагноз серозного и фибринозного воспаления
57. Гнойное, геморрагическое и катаральное воспаление
58. Клиническая и морфологическая классификация воспаления. Патогенез хронического воспаления.
59. Роль фибробластов при хроническом воспалении
60. Иммунный ответ и регенерация при хроническом воспалении
61. Гранулематозное воспаление и условия образования гранулем
62. Типы гранулематозного воспаления
63. Особенности туберкулезной и сифилитической гранулем
64. Исходы гранулем
- 65.** Основные признаки гранулематозных болезней:
66. Специфический и неспецифический иммунитет
67. Клеточные основы иммунного ответа
68. Гуморальный иммунитет
69. Клеточно-опосредованный иммунитет
70. Типы патологических состояний иммунной системы
71. Болезни гиперчувствительности
72. Системная и местная анафилаксия
73. Патоморфоз отторжения трансплантата
74. Основные признаки аутоиммунных заболеваний
75. Понятие и сущность иммунологической толерантности



76. Механизмы аутоиммунных болезней
77. Генетические факторы иммунитета
78. Синдромы иммунного дефицита: первичные иммунодефицитные состояния
79. Патогенез и патоморфоз синдрома приобретенного иммунодефицита
80. Системная красная волчанка
81. Понятие приспособления, адаптации и компенсаторных процессов в биологии человека. Формы и механизмы приспособления
82. Биологический смысл компенсаторных реакций
83. Виды патологической атрофии
84. Гипертрофия и гиперплазия в системе гомеостаза. Типы гипертрофии.
85. Понятие регенерации и репарации тканей
86. Развитие грануляционной ткани
87. Дисгенерация и метаплазия тканей
88. Три стадии компенсаторных реакций
89. Пять принципов структурного обеспечения гомеостаза.
90. Определение и номенклатура опухолевого роста.
91. Доброкачественные и злокачественные опухоли.
92. Эпидемиология опухолей
93. Этиология и патогенез опухолей.
94. Роль наследственности в патогенезе опухолей
95. Молекулярные основы канцерогенеза, клеточные онкогены, гены-супрессоры опухолей.
96. Основные механизмы активации протоонкогенов
97. Гены репарации ДНК.
98. Основные свойства опухолей.

### **Вопросы к экзамену (6 семестр)**

1 Патологическая анатомия. предмет, содержание, методы, задачи и место в медицинской науке и здравоохранении. связь патологической анатомии с естественнонаучными и клиническими дисциплинами.

2 Повреждение (альтерация): понятие, формы. дистрофии: определение, принципы классификации, морфогенетические механизмы их развития.

3 Патология клеточных мембран и цитоплазматических органелл: митохондрий, эндоплазматической сети, лизосом. основные структурные проявления, значение в развитии патологических процессов.

4 Патология ядра: основные проявления. патология митоза. понятие о генных, хромосомных и геномных болезнях.

5 Паренхиматозные диспротеинозы: причины, механизм развития. виды и морфология. исходы.

6 Паренхиматозные жировые дистрофии: причины, механизмы развития. внешний вид органов, микроскопическая характеристика, исходы. методы выявления липидов в тканях.

7 Стромально-сосудистые диспротеинозы: определение, общая характеристика, причины развития. морфологическая характеристика стадий дезорганизации соединительной ткани. исходы.

8 Гиалиноз: определение, классификация. виды гиалина. гиалиноз стенок сосудов и волокнистых структур соединительной ткани. макро- и микроскопическая характеристика органов и тканей.

9 Амилоидоз: определение, современные представления о патогенезе. классификация амилоидоза. структура амилоида. методы выявления амилоида в тканях. морфологическая характеристика изменений внутренних органов при амилоидозе. исходы.

10 Общее ожирение: понятие, причины, механизмы развития. ожирение, как фактор риска развития атеросклероза, гипертензии, ишемической болезни сердца. классификация. морфология. исходы.

11 Кальцинозы: определение, принципы классификации. морфологическая характеристика и причины развития дистрофического и метастатического кальцинозов. значение кальцинозов. понятие о кальцифилаксии.

12 Камнеобразование: причины и механизмы образования, виды камней. осложнения. примеры заболеваний, сопровождающихся камнеобразованием.

13 Гемоглибиногенные пигменты: принципы классификации, морфологическая характеристика. понятие о гемохроматозе и порфирии.

14 Гемосидероз: механизмы развития, причины, морфологическая характеристика, исходы. гемомеланоз: причины, морфология, значение для организма.

15 Желтухи: их виды, причины, морфологическая характеристика, значение для организма.

16.Нарушение обмена протеиногенных пигментов: причины и морфология дисмеланозов, значение для организма.

17 Нарушение обмена углеводов, гликопротеидов и нуклеопропротеидов: проявления, морфологическая характеристика, значение для организма.

18 Нарушение обмена липидогенных пигментов: виды, причины развития, морфологическая характеристика, значение для организма.

19 Расстройства кровообращения: классификация. артериальная гиперемия: определение, причины возникновения, виды, патологическая анатомия, исходы.

20 Венозная гиперемия: определение, причины возникновения, виды, морфология, исходы. морфогенез венозного застоя: бурая индурация легких, мускатная печень.

21 Кровотечение и кровоизлияния: терминология, виды, механизмы развития. исходы в зависимости от типа, масштабов и продолжительности кровотечений и кровоизлияний.

22.Ишемия (местное малокровие): определение, причины и механизмы развития, виды, исходы. стаз эритроцитов: определение, виды, морфологическая характеристика, исходы, значение для организма.

23 Нарушения водно-электролитного баланса. транссудат, водянка полостей, отек внутренних органов, лимфостаз, лимфэдема: причины и патоморфологи, исходы, значение для организма.

24 Эмболия: определение, виды, морфология, исходы. методы морфологической диагностики отдельных видов эмболий. тромбоэмболия легочной артерии: источники, причины смерти.

25 Тромбоз: определение, причины, механизмы развития. виды тромбов, морфологическая характеристика. исходы тромбоза, значение для организма.

26 Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания: причины, классификация. морфология по стадиям. исходы.

27 Инфаркт: определение, причины и механизмы развития, виды. патологическая анатомия, исходы.

28 Смерть: виды, признаки смерти и посмертные изменения. Значение для врачебной практики. смерть клетки. понятие о некрозе и апоптозе, их причины и механизм развития. Изменение структуры ядра и цитоплазмы при некрозе и апоптозе при световой и электронной микроскопии. Значение апоптоза.

29 Некроз: определение, причины и механизмы развития некроза. макро- и микроскопическая характеристика некротизированной ткани.

30 Некроз: сущность, клинико-морфологические формы. клиническое значение масштабов некроза, исходы.

31 Апоптоз: сущность, отличие от некроза, стадии, морфологические проявления, значение для организма.

32 Воспаление: определение, терминология. регуляция воспаления. классификация. морфологическая характеристика фаз, исходы, значение для организма.

33 Экссудативное воспаление: этиология и морфологическая характеристика форм, исходы, значение для организма.

34 Хроническое воспаление: сущность процесса, морфологическая характеристика. пролиферативное воспаление: его виды и морфологическая характеристика, исходы, значение для организма.

35 Гранулематозное воспаление: определение, классификация гранулем, морфологическая характеристика гранулемы при сифилисе, туберкулёзе, проказе.

36 Гранулёма: определение, условия образования. виды гранулём. взаимосвязь иммунного воспаления и гранулематоза. исходы гранулём.

37 Виды заживления ран: их морфологическая характеристика, стадии заживления. Влияние гуморальных и клеточных факторов на процесс репарации. Значение для организма.

38 Органы иммуногенеза и иммунокомпетентные клетки: морфофункциональная характеристика. гуморальная и клеточная иммунные реакции.

39 Иммунопатологические процессы. реакции гиперчувствительности, их морфологическая и иммунологическая характеристика, значение для организма.

40 Аутоиммунные процессы и заболевания. виды, механизмы развития. морфология. примеры заболеваний.

41. Иммунодефицитные состояния: понятие, классификация. первичные иммунодефициты: классификация, клинико-морфологическая характеристика отдельных форм.

42 Приобретенные (вторичные) иммунодефицитные состояния: определение, причины развития. синдром приобретенного иммунодефицита при вич-инфекции: спид-ассоциированные заболевания, их патанатомия, осложнения, причины смерти больных.

43 Вич-инфекция: определение, этиология и эпидемиология, пато-и морфогенез, морфологическая характеристика стадий.

### **Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Патологическая анатомия»:**

<b>Баллы (рейтингов ой оценки)</b>	<b>Оценка зачета (стандартная)</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
85-100	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, причем незатрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет навыками составления и анализа родословной, свободно справляется с решением генетических задач, выполнил на оценку «отлично» контрольные работы, успешно справился с выполнением научно-исследовательской работы (реферат).
76-85	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении генетических задач, владеет необходимыми навыками составления и анализа родословной, справляется с решением генетических задач, выполнил на оценку «хорошо» контрольные работы, справился с выполнением научно-исследовательской работы (реферат).
61-75	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при решении генетических задач, составлении и анализе родословной, выполнил на оценку «удовлетворительно» контрольные работы, справился с выполнением научно-исследовательской работы (реферат).

## Оценочные средства для текущей аттестации

**Контрольные тесты** предназначены для студентов, изучающих курс «Патологическая анатомия».

При работе с тестами предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Студенту необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных тестов.

### Тестовые задания к занятиям по дисциплине

#### ТК 1

**1 Диагноз** — медицинское заключение о состоянии здоровья

1 населения, полученное скрининговыми продольными и поперечными исследованиями

2 обследуемого лица, об имеющемся заболевании или о причине смерти, выраженное в терминах, предусмотренных принятыми классификациями и номенклатурой болезней.

3 обследуемого лица, об возможном заболевании или о причине смерти, выраженное в терминах, предусмотренных принятой национальной классификацией

**2 Каузалисты считали, что**

1 каждая болезнь имеет несколько причин, но они проявляет себя только в определенных субъективных условиях, которые позволяют причине проявить себя

2 каждая болезнь имеет свою причину, но она проявляет себя только в определенных объективных условиях, которые позволяют причине проявить себя

3 многие болезни имеют свои причины, но они проявляют себя только при нарушении гомеостаза

4 большинство болезней имеет свою причину, но она проявляет себя только в определенных субъективных условиях, которые не позволяют причине проявить себя

### **3 Этиология — это учение о**

1 относительно простых процессах взаимодействия организма человека с окружающей средой

2 многоуровневых процессах взаимодействия организма человека с бактериями, вирусами и грибковой микрофлорой

3 многомерных процессах гомеостаза и его соотношении с внешней и внутренней средой

4 сложных процессах взаимодействия организма человека с причиной болезни и о комплексе дополнительных условий, в которых это взаимодействие реализуется

### **4 Патогенез - учение об**

1 общих закономерностях развития болезней

2 механизме развития большинства патологических состояний, классифицируемых в МКБ-10

3 общих закономерностях нарушения гомеостаза и гомеокинеза

4 общих закономерностях развития болезней вообще, и механизмах развития конкретной болезни или патологического процесса

### **5 Морфогенез –**

1 совокупность механизмов развития морфологических изменений в динамике роста, развития и старения организма

2 совокупность механизмов развития морфологических изменений в динамике болезни или патологического процесса

3 совокупность реакций тканей при развитии патологического процесса

4 совокупность онтогенетических и филогенетических особенностей строения у больных

### **6 Патоморфоз –**

1 стойкое изменение клинических и морфологических проявлений болезни под влиянием каких-либо факторов окружающей среды

2 временное изменение морфологических проявлений болезни под влиянием каких-либо факторов окружающей среды

3 кратковременное изменение морфологических и функциональных проявлений болезни под влиянием каких-либо факторов гомеостаза

4 функциональное изменение клинических и морфологических проявлений болезни под влиянием каких-либо факторов гомеостаза

**7 В патологоанатомическом диагнозе основное заболевание — это то заболевание, которое**

1 само по себе или через свои осложнения явилось причиной смерти больного

2 само по себе или через свои осложнения явилось причиной резкого ухудшения состояния пациента

3 явилось причиной необратимых изменений филогенеза

4 явилось причиной смерти больного в совокупности с фоновыми заболеваниями

**8 Биологический смысл всех реакций патогенеза заключается в том, чтобы с помощью имеющегося**

1 набора компенсаторных реакций, ликвидировать клинические проявления болезни

2 набора физиологических и патологических реакций, включая деструктивные, ликвидировать причину болезни и вернуть физиологические константы, составляющие гомеостаз

3 набора физиологических и патологических реакций, включая реакции приспособления и компенсации возникших повреждений, ликвидировать причину болезни и вернуть физиологические константы, составляющие гомеостаз

4 набора оптимальных патогенетических реакций ликвидировать последствия болезни

**9 Медицинская номенклатура - это**

1 перечень произвольных названий болезней и причин смерти, принятых ВОЗ

2 перечень произвольных названий болезней и причин смерти, принятых национальными учреждениями здравоохранения

3 перечень согласованных названий болезней и причин смерти

4 группа лиц, осуществляющих функции управления в министерстве здравоохранения

**10 МКБ-10 состоит из**

1 трех томов и содержит несколько тысяч болезней, разделенных на 21 класс

2 двух томов и содержит несколько тысяч болезней, разделенных на 12 классов

3 одного тома и содержит несколько тысяч болезней, разделенных на 15 классов

4 четырех томов и содержит несколько тысяч болезней, разделенных на 41 класс

**ТК 2**

**1 Основными причинами повреждения клеток являются**

1. Гипоксия, физические, химические и инфекционные агенты, генетические повреждения и нарушение баланса питания.
2. Гипоксия, физические и химические агенты, генетические повреждения и нарушение баланса электролитов
3. Гипоксия, физические и инфекционные агенты, генетические повреждения и нарушение энергетического баланса
4. Гипоксия, химические и инфекционные агенты, генетические повреждения и нарушение водного баланса

## ***2 Наиболее уязвимыми морфофункциональными системами клеток являются***

1 система поддержания целостности клеточных мембран, аэробное дыхание, синтез ферментов и структурных белков, сохранение генетического аппарата клетки

2 система поддержания целостности эндоплазматического ретикулума, аэробное дыхание, синтез ферментов и структурных белков, сохранение генетического аппарата клетки

3 система поддержания целостности эндоплазматического ретикулума, анаэробное дыхание, синтез ферментов и структурных жиров, сохранение генетического аппарата клетки

4 система поддержания целостности клеточных мембран, анаэробное дыхание, синтез ферментов и структурных белков, сохранение генетического аппарата ядра

## ***3 Механизмы повреждения клеток***

1 Образование свободных радикалов кислорода, перекисное окисление липидов; нарушение гомеостаза кальция, натрия и фосфора; потеря митохондриями физиологически активных веществ и последующее истощение АТФ

2 Образование свободных радикалов водорода, перекисное окисление липидов; нарушение гомеостаза калия и натрия; потеря митохондриями ферментов и истощение АТФ

3 Образование свободных радикалов кислорода, перекисное окисление липидов; нарушение гомеостаза кальция; потеря митохондриями пиридин-нуклеотидов и последующее истощение АТФ, ранняя потеря избирательной проницаемости плазматической мембраной.

4 Образование свободных радикалов водорода, перекисное окисление липидов; нарушение гомеостаза кальция; потеря митохондриями пиридин-нуклеотидов и последующее истощение АТФ, ранняя потеря избирательной проницаемости эндоплазматическим ретикулумом

## ***4. Различают следующие основные формы повреждения клеток:***

1 повреждение, вызванное свободными радикалами кислорода; токсическое, аутогемолиз

2 повреждение, вызванное свободными радикалами водорода; токсическое.

3 ишемическое и гипоксическое; повреждение, вызванное свободными радикалами водорода; токсическое, аутогемолиз



4 ишемическое и гипоксическое; повреждение, вызванное свободными радикалами кислорода; токсическое

**5. Основным фактором патогенеза необратимого повреждения клетки при гипоксии является**

1 разрушение ее ядра, в основе которого лежат биохимические механизмы

2 разрушение ее митохондрий, в основе которого лежат биохимические механизмы

3 разрушение ее хромосом, в основе которого лежат биохимические механизмы

4 разрушение ее мембраны, в основе которого лежат биохимические механизмы

**6. При токсическом поражении клетки**

1 большинство химических соединений, особенно жирорастворимые токсины, биологически активно и вначале превращается в конечные продукты обмена, которые затем действуют на мембрану

2 большинство химических соединений, особенно жирорастворимые токсины, биологически неактивно и вначале превращается в токсические метаболиты, которые затем действуют на клетки-мишени

3 большинство химических соединений, особенно водорастворимые токсины, биологически неактивно и вначале превращается в токсические метаболиты, которые затем действуют на мембрану

4 большинство химических соединений, особенно водорастворимые токсины, биологически активно и вначале превращается в первичные метаболиты, которые затем действуют на эндоплазматический ретикулум

**7. Виды некроза:**

1 коагуляционный, колликвационный, гангренозный

2 коагуляционный, колликвационный, гангренозный, казеозный и жировой

3 коагуляционный, колликвационный, гангренозный, казеозный

4 коагуляционный, колликвационный, гангренозный, казеозный, жировой, метаболический

**8. Исключите из приведенных ниже морфофункциональных процессов те, которые не являются следствием апоптоза**

1 удаление клеток в процессе эмбриогенеза; гормонозависимая инволюция клеток у взрослых; уничтожение клеток в пролиферирующих клеточных популяциях

2 смерть клеток в опухолях; смерть аутореактивных клонов Т-лимфоцитов; патологическая атрофия гормонозависимых тканей,

3 патологическая атрофия паренхиматозных органов после перекрытия протока; смерть клеток, вызванная цитотоксическими Т-клетками; смерть клеток, вызванную различными слабыми повреждающими воздействиями

4 удаление клеток в процессе морфогенеза; смерть гетерореактивных клонов В-лимфоцитов; смерть клеток в очагах некроза

**9. Генные дефекты при старении организма могут быть связаны с**

1 телометрическим укорочением хромосом

2 телометрическим удлинением хромосом

3 телометрическим укорочением РНК

4 телометрическим удлинением РНК

**10. Функции клеток страдающие при старении:**

1 окислительное фосфорилирование в митохондриях, синтез ферментов и рецепторов клеток; способность к поглощению питательных веществ и восстановлению хромосомных повреждений

2 окислительное фосфорилирование в эндоплазматическом ретикулуме, синтез ферментов и рецепторов клеток; способность к поглощению питательных веществ и восстановлению хромосомных повреждений

3 окислительное фосфорилирование в эндоплазматическом ретикулуме, синтез белков и рецепторов клеток; способность к поглощению питательных веществ и восстановлению хромосомных повреждений

4 окислительное фосфорилирование в митохондриях, синтез белков и жиров; способность к поглощению питательных веществ и восстановлению повреждений мембраны

**ТК 3**

**1 Структуру и жизнедеятельность нормальной клетки определяют генетические программы**

1 метаболизма, пролиферации и дифференцировки.

2 морфогенеза, метаболизма и пролиферации

3 морфогенеза, метаболизма, пролиферации и дифференцировки.

4 морфогенеза, метаболизма, пролиферации, биосинтеза и дифференцировки.

**2 Дистрофии могут проявляться внутриклеточными скоплениями или аккумуляцией ненормальных количеств различных веществ:**

1 воды, липидов, белков и углеводов, аномальных веществ, в том числе экзогенных, таких как ионы, продукты нарушенного метаболизма, пигментов

2 воды, липидов, белков и углеводов

3 воды, липидов, белков, углеводов, ферментов и аномальных веществ, в том числе экзогенных, таких как ионы, продукты нарушенного метаболизма, пигментов

4 воды, липидов, белков, углеводов, ферментов, гормонов и микроэлементов

**3 Причинами дистрофии могут быть**

1 гипоксия, химические агенты, токсические вещества или лекарства, генетические повреждения, нарушения состава крови или мочи при заболеваниях внутренних органов, воздействие радиации и гербицидов

2 гипоксия, химические агенты, токсические вещества или лекарства, генетические повреждения, дисбаланс микроэлементов, нарушения состава крови или мочи при заболеваниях внутренних органов

3 гипоксия, химические агенты, нарушения состава крови, межтканевой жидкости, ликвора и мочи при заболеваниях внутренних органов

4 гипоксия, химические агенты, токсические вещества или лекарства, генетические повреждения, дисбаланс питания, нарушения состава крови или мочи при заболеваниях внутренних органов

**4 Накопление липидов (триглицеридов) в паренхиматозных клетках, как правило, обратимо и называется**

1 атеросклерозом

2 дислипидемией

3 стеатозом

4 стеатозом

1 гладкомышечных клетках и макрофагах атеросклеротических бляшек появляющихся в интима аорты и крупных артерий

2 гладкомышечных клетках и макрофагах атеросклеротических бляшек появляющихся в интима аорты, артерий и артериол

3 поперечнополосатых клетках и моноцитах атеросклеротических бляшек появляющихся в интима аорты и крупных артерий

4 поперечнополосатых клетках и моноцитах атеросклеротических бляшек появляющихся в интима аорты, крупных артерий и вен

**6 Пигменты могут быть**

1 экзогенными, эндогенными, смешанными

2 экзогенными и эндогенными

3 мономорфными и полиморфными

4 мономорфными, полиморфными и смешанными

**7 Липофусцин**

1 нарушает функцию клетки

2 не нарушает функцию клетки

3 нарушает функцию гепатоцитов и нейронов

4 не нарушает функцию гепатоцитов и нейронов

**8 Меланоз может быть**

1 врожденным, приобретенным или наследуемым

2 приобретенным или наследуемым

3 приобретенным и врожденным

4 только приобретенным

**9 Аномальное выпадение солей кальция называется**

1 идиопатическим обызвествлением, кальцинозом или склерозированием

2 идиопатическим обызвествлением, склерозированием или кальцификатом

3 патологическим обызвествлением, кальцинозом или известковой дистрофией

4 патологическим обызвествлением или склерозированием

**10 Гиалиноз — это**

1 повреждение клеток, которое дает гомогенное розовое окрашивание, подобное окрашиванию гиалинового хряща при использовании гематоксилина и эозина

- 2 повреждение клеток, которое дает гетерогенное окрашивание, подобное окрашиванию гиалинового хряща при использовании гематохрома и эозина
- 3 повреждение органелл, клеток и внеклеточного вещества, которое дает гетерогенное фиолетовое окрашивание, подобное окрашиванию гиалинового хряща при использовании гематохрома и эозина
- 4 повреждение клеток и внеклеточного вещества, которое дает гомогенное розовое окрашивание, подобное окрашиванию гиалинового хряща при использовании гематоксилина и эозина

## **ТК 4**

### ***1 Патологическая артериальная гиперемия:***

- 1 воспалительная и постишемическая
- 2 воспалительная; постишемическая, дискомпрессионная
- 3 воспалительная и дискомпрессионная
- 4 воспалительная; постишемическая, дискомпрессионная, капиллярная, смешанная

### ***2 К редким видам артериальной гипертензии относят***

- 1 ангионевротическую и коллатеральную
- 2 ангионевротическую, коллатеральную и обтурационную
- 3 ангионевротическую, коллатеральную, а так же АГ, развивающуюся при артерио-артериальном шунте
- 4 ангионевротическую, коллатеральную, а так же АГ, развивающуюся при артериовенозном шунте

### ***3 В случаях левожелудочковой сердечной недостаточности венозный застой отмечается в***

- 1 большом круге кровообращения, тогда как при правожелудочковой недостаточности поражаются легкие
- 2 большом круге кровообращения, тогда как при правожелудочковой недостаточности поражаются легкие и бронхи
- 3 малом круге кровообращения (в легких), тогда как при правожелудочковой недостаточности поражаются органы средостения
- 4 малом круге кровообращения (в легких), тогда как при правожелудочковой недостаточности поражаются органы и ткани большого круга кровообращения

### ***4 При остром общем венозном полнокровии в легких развиваются***

- 1 отек и локальные кровоизлияния преимущественно в плевральных отделах
- 2 отек и массивные кровоизлияния преимущественно в субплевральных отделах
- 3 отек и локальные кровоизлияния преимущественно в плевральных отделах
- 4 отек и точечные кровоизлияния преимущественно в субплевральных отделах

### ***5 При остром общем венозном полнокровии в почках***

1 происходит сброс крови по юкстагломерулярному шунту, приводящий к малокровию мозгового вещества и полнокровию коры, дистрофии, и в тяжелых случаях некрозу эпителия проксимальных канальцев

2 происходит сброс крови по юкстагломерулярному шунту, приводящий к малокровию коры и мозгового вещества, дистрофии, и в тяжелых случаях некрозу эпителия дистальных канальцев

3 происходит сброс крови по юкстамедуллярному шунту, приводящий к малокровию коры и полнокровию мозгового вещества, дистрофии, и в тяжелых случаях некрозу эпителия проксимальных и дистальных канальцев

4 происходит сброс крови по юкстамедуллярному шунту, приводящий к малокровию коры и мозгового вещества, дистрофии, и в тяжелых случаях некрозу эпителия проксимальных и дистальных канальцев

**6 Частным видом кровотечения является кровоизлияние, при котором кровь накапливается экстравазкулярно в тканях. Различают следующие его разновидности:**

1 гематома, геморрагическое пропитывание, геморрагия, кровоподтек, петехии, экхимозы

2 гематома, геморрагии, петехии, экхимозы, паронихии

3 гематома, геморрагическое пропитывание, кровоподтек, петехии

4 гематома, геморрагическое пропитывание, петехии, паронихии

**7 По этиологии выделяют следующие разновидности местного венозного полнокровия:**

1 обтурационное, компрессионное, коллатеральное

2 облитерирующее, компрессионное, коллатеральное, смешанное

3 облитерирующее, обтурационное, коллатеральное, смешанное

4 компрессионное и коллатеральное

**8 В зависимости от источника кровотечения делятся на**

1 артериальные, венозные, смешанные, капиллярные, паренхиматозные и сердечные

2 артериальные, венозные, смешанные, капиллярные, паренхиматозные

3 артериальные, венозные, смешанные

4 артериальные, венозные, смешанные, паренхиматозные и стромальные

**9 Плазморрагия —**

1 выход из просвета сосуда плазмы крови с пропитыванием окружающих тканей (плазматическое пропитывание) вследствие повышенной сосудистой проницаемости

2 выход из просвета сосуда плазмы крови с пропитыванием паренхимы тканей (плазматическое пропитывание) вследствие повышенной осмолярности

3 выход из просвета сосуда плазмы крови и эритроцитов, с пропитыванием стромы окружающих тканей вследствие сниженной резистентности сосудов

4 выход из просвета сосуда плазмы крови и эритроцитов, с пропитыванием окружающих тканей (плазматическое пропитывание) вследствие сниженной резистентности сосудов и повышенной осмолярности

### ***10 Гиповолемический шок обусловлен***

1 быстрым уменьшением на 40% и более объема циркулирующей крови и тканевой жидкости, что отмечается при острой кровопотере, обезвоживании

2 быстрым уменьшением на 30% и более объема циркулирующей крови и тканевой жидкости, что отмечается при острой и хронической кровопотере, рвоте, диарее

3 быстрым уменьшением на 40% и более объема циркулирующей крови, что отмечается при острой кровопотере, рвоте, профузном поносе

4 быстрым уменьшением на 20% и более объема циркулирующей крови, что отмечается при острой кровопотере, обезвоживании

## **ТК 5**

### ***1 Выделяют следующие разновидности артериального малокровия в зависимости от причин и условий возникновения:***

1 ангиоспастическое, обтурационное, компрессионное и малокровие при перераспределении крови и лимфы

2 ангиоспастическое, обтурационное, компрессионное и малокровие при перераспределении крови

3 ангиоспастическое, компрессионное и малокровие при перераспределении крови и лимфы

4 ангиоспастическое, компрессионное и малокровие при перераспределении крови

### ***2 По происхождению выделяют следующие виды эмболии:***

1 тромбоземболия, жировые, воздушные, газовые, клеточные, тканевые, микробные, паразитарные, а так же эмболии инородными телами

2 тромбоземболия, жировые, воздушные, газовые, клеточные, микробные, а так же эмболии инородными телами

3 тромбоземболия, жировые, воздушные, клеточные, внутриклеточные, тканевые, микробные, а так же эмболии инородными телами

4 тромбоземболия, жировые, углеводные, белковые, клеточные, микробные, а так же эмболии инородными телами

### ***3 Основные морфологические изменения при ДВС-синдроме, выявляемые при макро- и микроскопическом исследовании, состоят в наличии***

1 в микроциркуляторном русле множественных микротромбов

2 в микроциркуляторном русле множественных очагов некроза

3 в макроциркуляторном русле множественных микротромбов

4 в макроциркуляторном русле множественных очагов некроза

#### ***4 Хроническая форма ДВС-синдрома наблюдается***

- 1 при злокачественных новообразованиях, хронических лейкозах, аутоиммунных и ревматических заболеваниях, длительной интоксикации, при хронической сердечнососудистой недостаточности
- 2 при злокачественных новообразованиях, хронических лейкозах, аутоиммунных и ревматических заболеваниях, геморрагиях, гемиплегии, длительной интоксикации
- 3 при доброкачественных и злокачественных новообразованиях, хронических лейкозах, аутоиммунных и ревматических заболеваниях, длительной интоксикации, при хронической сердечнососудистой недостаточности
- 4 при доброкачественных опухолях, хронической лейкемии, тромбоцитопении, аутоиммунных заболеваниях, острой интоксикации

#### **ТК 5**

- 1 его морфологической структурой, локализацией и распространенностью
- 2 его морфологической структурой, локализацией, степенью сужения просвета артерий
- 3 быстротой его развития, локализацией, распространенностью и степенью сужения просвета пораженного сосуда
- 4 быстротой его развития, локализацией, распространенностью и фоновыми заболеваниями крови

#### ***6 По отношению к просвету сосуда тромбы разделяются на***

- 1 плоские, пристеночные и обтурирующие
- 2 плоские, пристеночные, обтурирующие и центральные
- 3 пристеночные и центральные
- 4 пристеночные и обтурирующие

#### ***7 В состав красного тромба входят***

- 1 тромбоциты, фибрин и эритроциты
- 2 тромбоциты, фибрин, ангиотензин и эритроциты
- 3 тромбоциты, ангиотензин и эритроциты
- 4 фибрин, эритроциты и компоненты системы комплемента

#### ***8 Тромбоз—***

- 1 прижизненное свертывание крови в просвете сосудов или полостях сердца
- 2 прижизненное свертывание крови на раневой поверхности
- 3 посмертное свертывание крови
- 4 прижизненное свертывание крови в просвете артерий и вен

#### ***9 Агрегация тромбоцитов регулируется***

- 1 тромбоксаном А2, аденозиндифосфатазой и тромбином
- 2 тромбоксаном А2, ангиотензином и тромбином
- 3 тромбоксаном А2, ангиотензином, аденозиндифосфатазой и тромбином
- 4 тромбоксаном А3 и тромбином

**10 Фибринолиз** — это система

- 1 разрушения возникающих в сосудистом русле коагулятов и тромбоцитов
- 2 разрушения возникающих в сосудистом русле тромбоцитов и агрегатов крови
- 3 разрушения возникающих в сосудистом русле антикоагулянтов
- 4 разрушения возникающих в сосудистом русле коагулятов и агрегатов крови

## **ТК 6**

**1 Воспаление** — это сложный комплексный процесс, который складывается из трех взаимосвязанных реакций —

- 1 альтерации, экссудации и пролиферации
- 2 альтерации, экссудации, пролиферации и регенерации
- 3 экссудации и пролиферации и регенерации
- 4 альтерации, инфильтрации, экссудации, пролиферации и регенерации

**2 Острое интерстициальное воспаление в печени характеризуется появлением в портальных трактах**

- 1 мононуклеарного инфильтрата, иногда с небольшим количеством полиморфноядерных лейкоцитов, что всегда сочетается с дистрофией ее паренхимы
- 2 казеозного инфильтрата, иногда с большим количеством полиморфноядерных лейкоцитов, что всегда сочетается с некрозом ее паренхимы
- 3 белкового инфильтрата, иногда с небольшим количеством мноморфных лейкоцитов, что всегда сочетается с дистрофией ее паренхимы
- 4 мононуклеарного инфильтрата, иногда с небольшим количеством мноморфноядерных лимфоцитов, что всегда сочетается с некрозом ее паренхимы

**3 В основе гранулем, возникающих в нервной ткани, лежит**

- 1 некроз единичных нейронов или ганглиозных клеток, а также мелкоочаговые абсцессы серого или белого вещества головного мозга
- 2 некроз единичных нейронов или ганглиозных клеток, а также мелкоочаговые абсцессы серого вещества головного мозга
- 3 некроз групп нейронов или ганглиозных клеток, а также мелкоочаговые некрозы серого или белого вещества головного или спинного мозга
- 4 некроз групп нейронов или астроцитов, а также мелкоочаговые некрозы белого вещества головного или спинного мозга

**4 При брюшном тифе гранулемы возникают в**

- 1 лимфоидных образованиях тонкой кишки и представляют собой скопления фагоцитов, трансформировавшихся из ретикулярных клеток
- 2 интрамуральных ганглиях тонкой кишки и представляют собой скопления фагоцитов, трансформировавшихся из преганглионарных клеток
- 3 лимфоидных образованиях тонкой кишки и представляют собой скопления тучных клеток и Т-лимфоцитов



4 интрамуральных ганглиях тонкой кишки и представляют собой скопления тучных клеток и В-лимфоцитов

**5 Этиологическим фактором интерстициальной пневмонии являются**

- 1 вирусы, риккетсии и микоплазма
- 2 бактерии, вирусы, риккетсии и микоплазма
- 3 бактерии, вирусы и микоплазма
- 4 бактерии и вирусы

**6 Продуктивное воспаление характеризуется преобладанием**

- 1 гиперплазии клеточных элементов над альтерацией и экссудацией
- 2 пролиферации клеточных элементов над альтерацией и экссудацией
- 3 пролиферации форменных элементов над альтерацией и экссудацией
- 4 гиперплазии форменных элементов над альтерацией и экссудацией

**7 Обычно геморрагическое воспаление развивается в случаях**

- 1 очень высокой интоксикации, сопровождающейся резким снижением сосудистой проницаемости, а также характерно для многих видов риккетсиозной инфекции
- 2 очень высокой интоксикации, сопровождающейся резким повышением сосудистой проницаемости, а также характерно для многих видов вирусной инфекции
- 3 очень высокой интоксикации, сопровождающейся резким снижением сосудистой проницаемости, а также характерно для многих видов вирусной инфекции
- 4 умеренной интоксикацией, не сопровождающейся изменением сосудистой проницаемости, а также характерно для многих видов вирусной и риккетсиозной инфекций

**8 Образование флегмоны зависит от**

- 1 патогенности возбудителя, состояния защитных систем организма, а также от структурных особенностей тканей
- 2 патогенности возбудителя, состояния защитных систем организма, активности автономной нервной регуляции
- 3 патогенности возбудителя, состояния защитных систем организма, путей передачи инфекции
- 4 состояния защитных систем организма и активности автономной нервной регуляции

**9 Серозное пропитывание альвеолярных септ легких является одной из причин развития**

- 1 синдрома острой интоксикации
- 2 синдрома острой дыхательной недостаточности.
- 3 синдрома острой сердечнососудистой недостаточности
- 4 синдрома острой почечной недостаточности

### ***10 Исход серозного воспаления обычно***

- 1 неблагоприятный — экссудат некротизируется
- 2 неблагоприятный — экссудат трансфундирует в паренхиматозные органы и ткани
- 3 благоприятный — экссудат трансфундирует в паренхиматозные органы и ткани
- 4 благоприятный — экссудат рассасывается и процесс заканчивается путем реституции

## **ТК 7**

### ***1 Морфогенез склероза складывается из нескольких фаз-стадий:***

- 1 ангиопротекции, пролиферации и гипертрофии фибробластов, активного синтеза внеклеточного матрикса, созревания и организации паренхиматозной ткани и ее ремоделирования
- 2 ангиопротекции, миграции фибробластов, активного синтеза внеклеточного матрикса, созревания и организации стромальной ткани и ее ремоделирования
- 3 ангиогенеза, миграции и пролиферации фибробластов, активного синтеза внеклеточного матрикса, созревания и организации соединительной ткани и ее ремоделирования
- 4 ангиогенеза, миграции, пролиферации и гипертрофии фибробластов, медленного синтеза внеклеточного матрикса, созревания и организации паренхиматозной ткани и ее ремоделирования

### ***2 Оксид бериллия вызывает развитие***

- 1 иммунных фибробластов
- 2 неиммунных фибробластов
- 3 иммунной гранулемы
- 4 неиммунной гранулемы

### ***3 Гранулёматозные болезни, вызываемые грибами, характеризуются образованием***

- 1 неиммунных гранулем, в которых обычно возникает обызвестление
- 2 иммунных гранулем, в которых обычно возникают некроз или абсцессы
- 3 неиммунных гранулем, в которых обычно возникают аутоиммунные абсцессы
- 4 иммунных гранулем, в которых обычно возникает обызвествление

### ***4 Для гранулёматозных заболеваний характерна, помимо прочего склонность к***

- 1 хроническому течению с частыми рецидивами
- 2 хроническому течению с редкими и рецидивами
- 3 острому течению с абсцедированием
- 4 острому течению с некротизацией

### ***5 Исходы гранулем:***

- 1 фиброзное превращение, некроз, нагноение
- 2 фиброзное превращение, аутолиз, нагноение

3 рассасывание клеточного инфильтрата, фиброзное превращение, нагноение

4 рассасывание клеточного инфильтрата, фиброзное превращение, некроз, нагноение

**6 Специфическими называют те гранулемы, которые**

1 вызывают специфические тканевые реакции

2 вызывают специфические тканевые агенты

3 вызывают специфические вирусы

4 вызывают специфические возбудители

**7 Факторы, определяющие тяжесть воспалительного ответа на нерастворимые вещества:**

1. химический состав, физическое состояние вещества, его электрохимический потенциал

2. химический состав, физическое состояние вещества

3 физическое состояние вещества и особенности ткани

4 физическое состояние вещества, его электрохимический потенциал и особенности ткани

**8 Наиболее характерным признаком хронической воспалительной реакции является**

1 аккумуляция разных типов лимфоцитов, как В, так и Т.

2 аккумуляция В-лимфоцитов

3 аккумуляция Т-лимфоцитов

4 аккумуляция тучных клеток, макрофагов и Т-лимфоцитов

**9 Гранулематозная ткань содержит множество клеток, главными из которых являются:**

1 эндотелиальные клетки, фибробласты, астроциты, лимфоциты и плазматические клетки

1 фибробласты, лимфоциты и плазматические клетки

1 эндотелиальные клетки, фибробласты, астроциты, моноциты и лимфоциты и

1 фибробласты, моноциты, лимфоциты и плазматические клетки

**10 Элиминация повреждающего фактора при хроническом воспалении происходит с помощью**

1 эндотелиальных клеток, которые образуются, главным образом, из моноцитов и лимфоцитов костномозгового происхождения

2 эндотелиальных клеток, которые образуются, главным образом, из лимфоцитов костномозгового происхождения

3 макрофагов, которые образуются, главным образом, из моноцитов синтезирующихся в лимфоидной ткани

4 макрофагов, которые образуются, главным образом, из моноцитов костномозгового происхождения

## **ТК 8**

### ***1 Антитела относятся к***

- 1 группе нуклеиновых кислот, суммарно обозначаемых как гаммаглобулины
- 2 группе белков, суммарно обозначаемых как гаммаглобулины
- 3 группе белков, суммарно обозначаемых как иммуноглобулины
- 4 группе нуклеиновых кислот, суммарно обозначаемых как иммуноглобулины

### ***2 Развитие T- и B-клеточных клонов представляет собой сложный процесс***

- 1 пролиферации, гипертрофии и дифференцировки, который приводит к возникновению популяции коммитирующих эффекторных элементов
- 2 пролиферации, гипертрофии и дифференцировки, который приводит к возникновению популяции интермиттирующих эффекторных элементов
- 3 пролиферации и дифференцировки, который приводит к возникновению популяции коммитирующих эффекторных элементов
- 4 гипертрофии и дифференцировки, который приводит к возникновению популяции интермиттирующих эффекторных элементов

### ***3 Форма иммунного ответа зависит от***

- 1 природы антигена, его дозы, пути проникновения в организм, а также от генетической конституции индивидуума
- 2 природы антигена, вирулентности штамма, пути проникновения в организм
- 3 природы антигена, его формы, генетической конституции индивидуума, наличия специфической иммунизации организм
- 4 дозы антигена и генетической конституции индивидуума

### ***4 Очень низкие или, наоборот, слишком большие дозы антигена могут приводить к***

- 1 иммунологической толерантности
- 2 развитию аллергических реакций 3 типа
- 3 развитию аллергических реакций 4 типа
- 4 избыточному синтезу макрофагов и моноцитов

### ***5 Антитела, циркулирующие в кровотоке, вырабатываются в основном***

- 1 плазматическими клетками селезенки, костного мозга и лимфатических узлов
- 2 плазматическими клетками костного мозга и лимфатических узлов
- 3 плазмобластами костного мозга и лимфатических узлов
- 4 плазмобластами и астроцитами лимфатических узлов

**6 Супрессорные Т-клетки необходимы для**

- 1 предотвращения аутоиммунных реакций, регуляции общего уровня и устойчивости защитных иммунных ответов
- 2 подавления аутоиммунных реакций, регуляции локального (тканевого) уровня и управления лабильностью защитных иммунных ответов
- 3 предотвращения аутоиммунных и аутоиммунных реакций, регуляции общего уровня и устойчивости защитных иммунных реакций
- 4 подавления аутоиммунных и аутоиммунных реакций, регуляции локального (тканевого) уровня и устойчивости защитных иммунных ответов

**7 При IV типе реакций гиперчувствительности развивается**

- 1 гуморальный иммунный ответ с участием сенсibilизированных моноцитов
- 2 клеточный иммунный ответ с участием сенсibilизированных лимфоцитов
- 3 гуморальный иммунный ответ с участием десенсibilизированных лимфоцитов
- 4 клеточный иммунный ответ с участием десенсibilизированных моноцитов

**8 Развитие реакций гиперчувствительности III типа вызывают комплексы антиген-антитело, образующиеся в результате связывания антигена с антителом**

- 1 в кровеносном русле или в селезенке
- 2 в селезенке и лимфатических узлах
- 3 в кровеносном русле или вне сосудов
- 4 в сосудах или в лимфатических узлах

**9 Наиболее важными иммуногенами являются**

- 1 аксонные клетки донорских органов
- 2 аксонные и дендритные клетки собственных органов при реакции замедленного типа
- 3 дендритные клетки собственных органов при реакции замедленного типа
- 4 дендритные клетки донорских органов

**10 Сверхострое отторжение развивается тогда, когда в крови реципиента**

- 1 есть антитела против донора
- 2 есть антитела против реципиента
- 3 есть HLA-совместимые антигены
- 4 есть ABO-совместимые антигены

**ТК 9**

**1 Аутосомнодоминантный семейный амилоидоз характеризуется**

- 1 выпадением липидно-полисахаридного комплекса, преимущественно, в периферических нервах

2 выпадением липидно-полисахаридного комплекса, преимущественно, в центральных нервах

3 выпадением амилоида, преимущественно, в центральных нервах

4 выпадением амилоида, преимущественно, в периферических нервах

## **2 Вторичный амилоидоз встречается при**

1 сифилисе, хроническом остеомиелите

2 сифилисе, туберкулезе, бронхоэктатической болезни, хроническом остеомиелите

3 туберкулезе, хроническом остеомиелите, остром и подостром гломерулонефрите

4 туберкулезе, бронхоэктатической болезни, хроническом остеомиелите

## **3 Амилоид представляет собой**

1 полисахарид, который откладывается в клетках различных тканей и органов

2 полисахарид, который откладывается между клетками в различных тканях и органах

3 белок, который откладывается между клетками в различных тканях и органах

4 белок, который откладывается в клетках различных тканей и органов

## **4 Основными типами клеток мозга, которые инфицируются вирусом иммунодефицита человека, являются**

1 Макрофаги и астроциты

2 Макрофаги и микроглия

3 Астроциты и микроглия

4 Пирамидальные клетки и микроглия

## **5 Главными резервуарами ВИЧ являются**

1 CD4+Т-клетки, макрофаги и дендритные клетки

2 CD4+Т-клетки, макрофаги и пирамидальные клетки

3 CD4+В-клетки, макрофаги и дендритные клетки

4 CD4+В-клетки, макрофаги и пирамидальные клетки

## **6 Отсутствие клеточного иммунитета при синдроме Ди Джорджи (гипоплазии тимуса) проявляется в**

1 низком уровне циркулирующих Т-лимфоцитов и слабой защите против некоторых грибковых и вирусных инфекций

2 низком уровне циркулирующих Т-лимфоцитов и слабой защите против некоторых бактериальных и вирусных инфекций

3 низком уровне циркулирующих В-лимфоцитов и слабой защите против некоторых грибковых и вирусных инфекций

4 низком уровне циркулирующих В-лимфоцитов и слабой защите против некоторых бактериальных и вирусных инфекций

**7 Обычно первичные иммунодефициты проявляются у детей в возрастном интервале между**

- 1 12 месяцами и 6 годами повышенной чувствительностью к рецидивирующим паразитарным заболеваниям
- 2 6 месяцами и 2 годами повышенной чувствительностью к рецидивирующим инфекционным заболеваниям
- 3 6 и 12 месяцами повышенной чувствительностью к ретровирусным заболеваниям
- 4 6 и 18 месяцами повышенной чувствительностью к грибковым и паразитарным заболеваниям

**8 В патогенез аутоиммунизации вовлечены**

- 1 иммунологические и генетические факторы
- 2 иммунологические, генетические и вирусные факторы
- 3 иммунологические, аллергологические, генетические и вирусные факторы
- 4 иммунологические, генетические и аллергологические факторы

**9 Состояние толерантности объясняется наличием трех механизмов:**

- 1 клональной делеции, системной анэргии и центральной супрессии
- 2 клональной делеции, клональной анэргии и периферической супрессии
- 3 клонального секвестра, системной анэргии и периферической супрессии
- 4 клональной секвестра, клональной анэргии и центральной супрессии

**10 При системной красной волчанке наблюдается**

- 1 уменьшение количества и качества Т-супрессоров
- 2 уменьшение количества и качества В-супрессоров
- 3 нарушение функционирования или уменьшение количества Т-супрессоров
- 4 нарушение функционирования или увеличение количества В-супрессоров

**ТК 10**

**1 При атрофии клеток строма органа обычно**

- 1 снижает свой объем, и при этом она нередко подвергается обизвестлению
- 2 сохраняет свой объем, и при этом она нередко подвергается склерозированию
- 3 снижает свой объем, и при этом она нередко подвергается обезвоживанию
- 4 сохраняет свой объем, и при этом она нередко подвергается скарификации

**2 Гиперплазия внутриклеточных структур обеспечивает**

- 1 пролиферацию клеток, а пролиферация последних лежит в основе гипертрофии органа
- 2 гипертрофию клеток, а гиперплазия последних лежит в основе гипертрофии органа

3 пролиферацию клеток, а гиперплазия последних лежит в основе полиморфизма органа

4 контролируемое деление клеток, а последнее лежит в основе полиморфизма органа

### ***3 Гипертрофия, возникающая при заболеваниях, является***

1 избыточной компенсаторной реакцией, позволяющей усилить функцию тех или иных органов в условиях патологии

2 избыточной компенсаторной реакцией, позволяющей сохранить функцию тех или иных органов в условиях дефицита АТФ и АДФ

3 нормальной компенсаторной реакцией, позволяющей сохранить функцию тех или иных органов в условиях патологии

4 нормальной компенсаторной реакцией, позволяющей усилить функцию тех или иных органов в условиях дефицита АТФ и АДФ

### ***4 При гибели клеток пограничных тканей, таких как кожа, слизистые оболочки разных органов, а также кровеносной, лимфатической систем, костей, костного мозга регенерация происходит в основном за счет***

1 восстановления поврежденных клеток

2 вновь образующихся клеток

3 гипертрофии имеющихся клеток

4 восстановления поврежденных и образования новых клеток

### ***5 Дисрегенерация - срыв адаптации организма к патологическим воздействиям в результате***

1 нарушения физиологической регуляции реакций восстановления

2 нарушения физиологической регуляции реакций приспособления

3 нарушения патологической регуляции реакций замещения

4 нарушения патологической регуляции реакций восстановления

### ***6 Метаплазия —***

1 переход одного вида ткани в другой, родственный ей гистогенетически

2 переход одного вида ткани в другой, не родственный ей гистологически

3 генетическое переформатирование ткани

4 переход одного вида клеток в другой, не родственный им гистогенетически

### ***7 В условиях патологии гипертрофия (гиперплазия) достигает более высоких степеней, чем при***

1 повышенных нагрузках

2 физиологических нагрузках

3 сниженных нагрузках

4 отсутствии нагрузок



**8 Четвертый принцип материального обеспечения гомеостаза состоит в высокой способности биологических структур к**

- 1 постоянной десинхронизации между началом действия раздражителя и развертыванием иммунных реакций
- 2 постоянной синхронизации между началом действия раздражителя и развертыванием компенсаторных реакций
- 3 временной десинхронизации между началом действия раздражителя и развертыванием приспособительных реакций
- 4 временной синхронизации между началом действия раздражителя и развертыванием приспособительных и компенсаторных реакций

**9 Репликация ДНК происходит не ранее, чем через**

- 1 12—18 ч после начала действия патогенного фактора, и при увеличении дозы этот срок сокращается
- 2 24—30 ч после начала действия патогенного фактора, и как бы ни увеличивалась доза этот срок не меняется
- 3 30—48 ч после начала действия патогенного фактора, и при увеличении дозы этот срок так же увеличивается
- 4 36—72 ч после начала действия патогенного фактора, но при уменьшении дозы этот срок увеличивается

**10. Биологический смысл полифункциональности клеток и дублирования ими сходных функций состоит в том, что при этом**

- 1 резко повышаются объем и эффективность, кинетические возможности и надежность всей системы в целом
- 2 существенно повышаются компактность, потенциальные возможности и надежность всей системы в целом
- 3 незначительно повышаются компактность, кинетические возможности и устойчивость всей системы в целом
- 4 потенциальные возможности и лабильность всей системы в целом

**ТК 11**

**1 В опухолях человека опухолеспецифические антигены обнаружены лишь в единичных неоплазмах —**

- 1 меланоме, нейроblastоме, лимфоме Беркитта, остеогенной саркоме, раке толстой кишки, лейкозах
- 2 нейроblastоме, остеогенной саркоме, раке толстой кишки
- 3 меланоме, лимфоме Беркитта, раке толстой кишки, лейкозах
- 4 нейроblastоме, остеогенной саркоме, лейкозах

**2 Усиление анаэробного гликолиза сопровождается**

- 1 увеличением количества митохондрий в опухолевых клетках, а также формированием крупных и гигантских митохондрий с нормальной ориентацией крист

2 уменьшением количества митохондрий в опухолевых клетках, а также формированием крупных и гигантских митохондрий с нарушенной ориентацией крист

3 увеличением количества митохондрий в опухолевых клетках, а также формированием мелких митохондрий с нормальной ориентацией крист

4 уменьшением количества митохондрий в опухолевых клетках, а также формированием мелких митохондрий с горизонтальной ориентацией крист

### ***3 Увеличение размеров ядра происходит за счет нарушения процессов***

1 эндоредупликации ДНК, полиплоидии, эндомитозов, увеличения хромосом в ряде новообразований

2 эндоредупликации ДНК, РНК, полиплоидии, эндомитозов, уменьшения хромосом в ряде новообразований

3 экзоредупликации ДНК, РНК, экзомитозов, уменьшения хромосом в ряде новообразований

4 экзоредупликации ДНК, микроплоидии, увеличения хромосом в ряде новообразований

### ***4 Снижение уровня апоптоза в тканях способствует***

1 гибели мутированных клеток и тормозит развитие опухолей

2 выживанию мутированных клеток и может способствовать развитию опухолей

3 гипертрофии мутированных клеток и тормозит развитие опухолей

4 пролиферации мутированных клеток и может способствовать развитию опухолей

### ***5 Основными свойствами опухолей являются:***

1 автономный рост, наличие атипизма, способность к прогрессии и метастазированию

2 автономный рост, способность к прогрессии и метастазированию

3 автономный рост, наличие атипизма, способность к прогрессии и регрессии

4 детерминированный рост, способность к прогрессии и метастазированию

### ***6 Носителями вирусного онкогена могут быть***

1 ДНК-однонитиевые вирусы

2 аденовирусы

3 ретровирусы

4 РНК-однонитиевые вирусы

### ***7 Мишенями канцерогенных агентов являются***

1 два класса генов

2 три класса генов

3 четыре класса генов

4 пять классов генов

**8 Основоположником инфекционной теории онкогенеза по праву считается**

- 1 Т. Бовери (1914)
- 2 К. Лингаур (1997)
- 3 Дж. Конгейм (1875)
- 4 Л. Зильбер (1968)

**9 Выделяют следующие основные группы канцерогенных агентов:**

- 1 биологические, химические, физические и вирусные
- 2 радиационные, химические, физические и вирусные
- 3 химические и вирусные
- 4 химические, физические и вирусные

**10 В настоящее время рост заболеваемости опухолями регистрируется во всех возрастных группах, но наибольшее число больных раком составляют люди старше**

- 1 40 лет
- 2 50 лет
- 3 60 лет
- 4 70лет

### **Ключи к тестовым заданиям**

**ТК1 2-2-4-4-1 2-1-3-3-1**

**ТК 2 1-1-3-4-4 2-2-4-1-1**

**ТК 3 1-1-4-4-1 2-2-2-3-4**

**ТК 4 2-3-4-4-3 3-1-1-1-4**

**ТК 5 2-2-1-1-3 4-1-1-1-4**

**ТК 6 1-1-3-1-1 2-2-1-2-4**

**ТК 7 4-3-2-1-3 4-1-1-1-4**

**ТК 8 3-3-1-1-1 1-2-3-4-1**

**ТК 9 4-4-3-2-1 1-2-2-2-3**

**ТК 10 2-2-3-2-2 1-2-4-2-2**

**ТК 11 1-2-1-2-1 3-3-4-4-2**

### **Критерии оценки тестирования**

Оценивание проводится в сеансе электронного обучения по стобалльной шкале.

Тест включает 100 заданий, максимальная оценка по тесту - 100.

В рамках текущего уровня усвоения знаний по дисциплине допускается результат тестирования не ниже 61 балла.

### **ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ:**

Задача 1. Больной туберкулезом умер от легочно-сердечной недостаточности. На вскрытии обнаружены межочечный миокардит, множественные очажки размером с просыное зерно в легких, печени и селезенке.

Вопросы и задания:

1. Назовите изменения в легких, печени и селезенке.
2. Как называются эти «очажки»?
3. Какую тканевую реакцию они отражают?
4. Что входит в состав данного образования?
5. Каков исход данного образования?

Ответы:

1. Изменения в легких, печени и селезенки называются милиарный туберкулез.
2. «Очажки» называются – гранулемы.
3. Они отражают тканевую реакцию – продуктивную.
4. В состав данного образования входят: казеозный некроз, эпителиоидные клетки, лимфоциты и клетки Пирогова-Лангханса.
5. Исход данного образования – рубцевание.

Задача 2. Мужчина 46 лет, после переохлаждения внезапно почувствовал острую боль в левой половине грудной клетки, одышку, головные и мышечные боли, озноб; температура 39,2<sup>0</sup>С. В клинику поступил на 3-й день болезни. При обследовании выявлено отсутствие дыхания в области верхней доли левого легкого, шум трения плевры, тахикардия, нейтрофильный лейкоцитоз, увеличение СОЭ. Несмотря на проводимое лечение, через 2 недели

у больного отмечается кашель с выделением гнойной мокроты, боли в грудной клетке слева, температура 38,5<sup>0</sup>С.

Вопросы и задания:

1. Какое заболевание развилось у больного?
2. Стадия болезни?
3. С чем связан шум трения плевры?
4. Назовите осложнение, развившееся у больного.
5. Перечислите возможные внелегочные осложнения.

Ответы:

1. У больного развилась долевая пневмония.
2. Стадия болезни – стадия серого опеченения.
3. Шум трения плевры связан с фибринозным плевритом.
4. Осложнение, развившееся у больного - абсцесс легкого.
5. Возможные внелегочные осложнения: перикардит, медиастинит, перитонит, гнойный артериит, гнойный менингит.

Задача 3. Больной 80 лет, поступил в клинику с прогрессирующей сердечной недостаточностью. В анамнезе — 2 года назад трансмуральный инфаркт миокарда. При обследовании отмечено значительное расширение границ сердца, пульсация сердца в области верхушки, одышка, кашель с ржавой мокротой, увеличение размеров печени, отеки. Внезапно развилась правосторонняя гемиплегия.

Вопросы и задания:

1. К какой группе относится хроническая аневризма сердца?
2. Назовите болезни, относящиеся к этой же группе заболеваний.
3. Какова частая локализация хронической аневризмы сердца?
4. Чем представлена стенка хронической аневризмы?
5. Назовите осложнения и возможные причины смерти при хронической аневризме сердца.

Ответы:

1. Хроническая аневризма сердца относится к группе хронических ишемических болезней сердца.

2. Болезни, относящиеся к этой же группе заболеваний: крупноочаговый кардиосклероз, диффузный мелкоочаговый кардиосклероз, ишемическая кардиомиопатия.

3. Частая локализация хронической аневризмы сердца: передняя стенка левого желудочка, верхушка сердца.

4. Стенка хронической аневризмы представлена рубцовой тканью.

5. Осложнения и возможные причины смерти при хронической аневризме сердца: хроническая сердечная недостаточность, разрыв стенки аневризмы с гемоперикардом, тромбоэмболические осложнения, повторный инфаркт миокарда.

Задача 4. У больного 55 лет в связи с болями в эпигастрии, тошнотой, появлением кала темного цвета (мелены), произведена гастроскопия и в области малой кривизны желудка обнаружено изъязвление диаметром 6 см с валикообразными краями и западающей центральной частью, покрытой серым налетом. Взята биопсия, при исследовании которой обнаружен рак. Произведена операция резекции желудка с большим и малым сальником.

Вопросы и задания:

1. Назовите макроскопическую форму рака желудка.
2. Какой рост по отношению к просвету желудка для нее характерен?
3. Какой гистологический тип рака чаще всего находят при этой форме рака желудка?
4. Почему вместе с желудком удалены большой и малый сальники?
5. Где еще можно искать лимфогенные метастазы рака желудка?

Ответы:

1. Макроскопическая форма рака желудка – блюдцеобразный.
2. Рост по отношению к просвету желудка – экзофитный.

3. Гистологический тип рака, который чаще всего находят при этой форме рака желудка – аденокарцинома.

4. Вместе с желудком удалены большой и малый сальники, потому что в них располагаются регионарные лимфатические узлы, в которые в первую очередь метастазирует рак желудка.

5. Лимфогенные метастазы рака желудка можно искать: в яичниках (крукенберговские метастазы); в параректальной клетчатке (шницлеровские метастазы); в левом надключичном лимфатическом узле (Вирховская железа).

Задача 5. Больная З., 68 лет, поступила в клинику для вскрытия абсцесса. После вскрытия абсцесса температура тела оставалась 39°C, появилась одышка. В анализах крови лейкоцитоз со сдвигом до промиелоцитов, повышение СОЭ. В анализах мочи небольшая протеинурия, лейкоцитурия, единичные эритроциты. Смерть наступила при явлениях острой сердечной недостаточности.

Вопросы и задания:

1. Какая клинико-морфологическая форма сепсиса развилась у больной?
2. Какой вид сепсиса в зависимости от характера входных ворот?
3. Какие макроскопические изменения в связи с особенностями распространения инфекта можно найти в легких, сердце, почках, головном мозге?
4. Какие макроскопические изменения селезенки найдены на вскрытии?

Ответы:

1. Септикопиемия.
2. Хирургический.
3. В легких — метастатические гнойники, в сердце — острый септический полипозно-язвенный эндокардит и межучочный миокардит, в головном

мозге — абсцессы и гнойный менингит, в почках — эмболический гнойный нефрит.

4. Септическая селезенка: увеличена, дряблой консистенции, пульпа дает обильный соскоб.

*Критерии оценки по решению ситуационных задач:*

оценка «отлично» ставится студенту, правильно решившему задачу и обосновавшему свое решение, давшему ссылку на требуемый для решения нормативный документ;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, правильно решивший задачу, но не обосновавший свое решение на должном уровне;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания для решения задачи, но допустивший погрешности ее решения;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не решившему задачу.