**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждаю

проректор по учебной работе ДГМУ

Р.А.Атаханов

**«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины Б1. Б19 “Патология”**

для специальности - 33.05.01 “фармация”

уровень высшего образования - специалитет

факультет - фармацевтический

КАФЕДРА - ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ ДГМА

квалификация выпускника - фармацевт

форма обучения - очная

курс - II, III

семестры – 4, 5

всего трудоёмкость (в часах/зачётных единицах) - 216 час. / 6 зач. ед.

лекции – 36 часов

лабораторные занятия – 84 часов

самостоятельная работа студентов - 60 часа

экзамен - 36 часов в 5 семестре

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учётом рекомендаций примерной программы по специальной подготовке

33.05.01 “фармация”

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры

патологической физиологии от 7.06.2016 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой патологической физиологии проф. М.З.Саидов

Рабочая программа согласована

1.Директор НМБ ДГМА \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Бекеева А. В.)

2.УМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Загирова И. А.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Совета факультета от «30 » августа 2016 г., протокол № 1

Председатель СФ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Газимагомедова М.М.)

Составители:

Зав. кафедрой патологической физиологии ДГМУ проф. М.З.Саидов

Рецензент:

Зав. кафедрой патологической анатомии ДГМУ проф. А.М.Шахназаров

**Пояснительная записка**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) **33.05.01 “Фармация”** с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) **33.05.01 “Фармация”** и примерной (типовой) учебной программы дисциплины

1. **Цель и задачи освоения дисциплины «Патология»**

*Цель* освоения учебной дисциплины “Патология” - формирование и развитие у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

**общепрофессиональных компетенций (ОПК)**

ОПК-8 - способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

**профессиональных компетенций (ПК):**

ПК-22 - способностью к участию в проведении научных исследований;

*Задачи* дисциплины.

В результате прохождения курса студенты должны:

**Знать:**

* основные понятия и термины патологии;
* основные закономерности общей этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний);
* общие закономерности патогенеза, основные аспекты учения о болезни;
* этиологию, патогенез, клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний;

**Уметь:**

● оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии;

● выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики и ли устранения;

● оценивать информативность биохимических анализов крови и мочи при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, патология печения, почек, сердца)

**Владеть:**

● навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков хронизации, осложнений и рецидивов

1. **Место учебной дисциплины в структуре ооп ВО**

2.1.Дисциплина «Патология» относится к базовой части Блока1 и дисциплины (модули) Б1.Б19 по специальности «Фармация», изучается в четвертом и пятом семестрах.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

*- философия*

Знания:

* философской методологии анализа проблем научного познания;

Умения:

* ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия и познания

Навыки:

● анализа и логического мышления

*- латинский язык*

Знания:

* основной медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке

Умения:

* использовать медицинскую терминологию на латинском языке

Навыки:

* чтения и письма на латинском языке основных клинических и фармацевтических терминов

*- физика*

Знания:

* характеристик физических факторов, оказывающих воздействие на живой организм

Умения:

* рассчитывать стандартные характеристики протекания физических процессов

Навыки:

* владения методиками измерения физических величин

*- общая и неорганическая химия*

Знания:

* химических свойств элементов и их соединений;
* основных положений теории ионных равновесий применительно к реакциям кислотно-основного и окислительно-восстановительного характера

Умения:

* прогнозировать реакционную способность химических соединений

Навыки:

* правилами номенклатуры неорганических веществ

*-органическая химия*

Знания:

* характеристик основных классов органических соединений;

Умения:

* применять правила различных номенклатур к разным классам органических соединений

Навыки:

* анализа специфики биохимических реакций в условиях патологии

*- биологическая химия*

Знания:

* теоретических и методологических основ биохимии;
* биохимии патологических процессов

Умения:

* осуществлять анализ биохимических основ жизнедеятельности;

Навыки:

* анализа специфики биохимических реакций в условиях патологии

*- биология*

Знания:

* основ клеточной теории;
* особенностей строения клеток различных типов;
* строение и функции органоидов клетки;
* паразитизм как форма биотических связей

Умения:

* работать с микроскопом;
* решать задачи по молекулярной, общей и медицинской генетике

Навыки:

* исследования биологических аспектов процессов жизнедеятельности

*- физиология с основами анатомии человека*

Знания:

* морфофункциональной организации человека;
* основных механизмов регуляции функций физиологических систем организма;
* принципов взаимоотношений организма человека с внешней средой;
* основных принципов адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды

Умения:

* анализировать результаты экспериментального исследования физиологических функций в норме

Навыки:

* измерения основных функциональных характеристик

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых по следующим дисциплинам/практикам:

*- фармакология*

Знания:

* особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у здоровых лиц и при патологии;
* принципов клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний

Умения:

* определять группы лекарственных средств для лечения заболеваний;
* объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии, и патогенеза болезней, а также их клинических проявлений

Навыки:

* прогнозирования действия лекарственных препаратов

*- клиническая фармакология*

Знания:

* основных показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств, а также их наиболее важных побочных и токсических эффектов

Умения:

* прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции;
* определять оптимальный режим дозирования , адекватный лечебным задачам..

Навыки:

* использования методов анализа для проведения аналитической диагностики наркомании, токсикомании, острых отравлений

*- первая доврачебная помощь*

Знания:

* современных методов, средств и способов проведения лечебных мероприятий при оказании первой медицинской помощи

Умения:

* оказывать первую экстренную доврачебную медицинскую помощь.

Навыки:

* владения простыми лечебными процедурами и техникой общего ухода за больными и пострадавшими в чрезвычайных ситуациях

*- общая гигиена*

Знания:

* основ безопасности жизнедеятельности;
* этиологии и патогенеза наиболее распространенных заболеваний

Умения:

* проводить выявление и оценку вредных факторов окружающей среды.

Навыки:

● владения принципами создания необходимого санитарного режима

1. **Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П/№ | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | | |
| Знать | Уметь | Владеть | Оценочные средства\* |
|  | ОПК-8 | Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач | Основные понятия общей нозологии;  роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний; причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний | Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем;  . | Методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий | Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам |
| 2 | ПК-22 | Способность к участию в проведении научных исследований | Планирование научных исследований, статистические законы, применяемые в научных исследованиях, методы патофизиологического анализа | Ставить научные задачи, способы их выполнения, уметь анализировать научную литературу и экспериментальные приёмы | Методами предварительной обработки полученных научных результатов, владеть техническими навыками работы с научной аппаратурой, владеть алгоритмом выведения научных выводов | Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам |

1. **Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п/№ | Код компетен-ции | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела в дидактических единицах |
|  | ОПК-8 | Предмет, разделы и методы патологии. Основные понятия общей нозологии.  Болезнетворные факторы окружающей среды.  Роль реактивности организма в патологии  Повреждение клетки.  Патология обмена веществ.  Патология периферического кровообращения  Воспаление  Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Ответ острой фазы.  Иммунопатологические процессы  Гипоксия. Гипероксия.  Инфекционный процесс  Патология тканевого роста. Опухоли.  Экстремальные состояния  Патология сердечно-сосудистой системы  Патологии системы внешнего дыхания.  Патология системы крови  Патология системы пищеварения, печени и поджелудочной железы.  Патология почек.  Патология эндокринной системы  Патология нервной системы. | Введение в патологию. Взаимосвязь структурных и функциональных расстройств. Этиология, патогенез, болезнь, значение реактивности организма.  Болезнетворные факторы окружающей среды.  Повреждение клетки.  Патология углеводного, жирового и белкового обмена. Нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния.  Нарушение периферического кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия. Ишемия. Эмболия. .  Воспаление. Альтерация и экссудация в очаге воспаления. Фагоцитоз и пролиферация.  Лихорадка. Гипер- и гипотермические состояния. Ответ острой фазы воспаления.  Аллергия и аутоаллергия. Иммунодефициты.  Гипоксия и гипероксия.  Инфекционный процесс.  Патология тканевого роста. Опухоли.  Экстремальные состояния.  Коронарная недостаточность. Аритмии.  Сердечная недостаточность.  Артериальные гипертонии и гипотонии.  Патология системы внешнего дыхания  Анемии, эитроцитозы. Лейкоцитозы и лейкопении. Гемобластозы.  Патология пищеварительной системы. Гастрит. Язвенная болезнь. Патология печени. Гепатит. Цирроз. Панкреатит.  Патология почек. Гломерулонефрит, пиелонефрит.  Нарушения функции гипофиза и половых желез. Нарушения функции надпочечников, щитовидной и околощитовидных желез. Патология нервной системы. Боль. |
|  | ПК-22 | Предмет, разделы и методы патологии. Основные понятия общей нозологии.  Болезнетворные факторы окружающей среды.  Роль реактивности организма в патологии  Повреждение клетки.  Патология обмена веществ.  Патология периферического кровообращения  Воспаление  Лихорадка. Гипер- и гипотермии. Ответ острой фазы.  Иммунопатологические процессы  Гипоксия. Гипероксия.  Инфекционный процесс  Патология тканевого роста. Опухоли.  Экстремальные состояния  Патология сердечно-сосудистой системы  Патологии системы внешнего дыхания.  Патология системы крови  Патология системы пищеварения, печени и поджелудочной железы.  Патология почек.  Патология эндокринной системы  Патология нервной системы. | Введение в патологию. Взаимосвязь структурных и функциональных расстройств. Этиология, патогенез, болезнь, значение реактивности организма.  Болезнетворные факторы окружающей среды.  Повреждение клетки.  Патология углеводного, жирового и белкового обмена. Нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния.  Нарушение периферического кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия. Ишемия. Эмболия. .  Воспаление. Альтерация и экссудация в очаге воспаления. Фагоцитоз и пролиферация.  Лихорадка. Гипер- и гипотермические состояния. Ответ острой фазы воспаления.  Аллергия и аутоаллергия. Иммунодефициты.  Гипоксия и гипероксия.  Инфекционный процесс.  Патология тканевого роста. Опухоли.  Экстремальные состояния.  Коронарная недостаточность. Аритмии.  Сердечная недостаточность.  Артериальные гипертонии и гипотонии.  Патология системы внешнего дыхания  Анемии, эитроцитозы. Лейкоцитозы и лейкопении. Гемобластозы.  Патология пищеварительной системы. Гастрит. Язвенная болезнь. Патология печени. Гепатит. Цирроз. Панкреатит.  Патология почек. Гломерулонефрит, пиелонефрит.  Нарушения функции гипофиза и половых желез. Нарушения функции надпочечников, щитовидной и околощитовидных желез. |

1. **ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов / зачетных единиц** | **Семестры** | |
| **IV** | **V** | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | **120** | 62 | 58 | |
| *В том числе*: | **-** | - | - | |
| Лекции (Л) | **36** | 18 | 18 | |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | **84** | **42** | **42** | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **60** | 12 | 48 | |
| Подготовка к экзамену | **36** |  | **36** | |
| **Общая трудоемкость:**  **часы 216**  **зачетные единицы 6** | | | | |

1. **РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п/№ | № семестра | Наименование раздела дисциплины | Виды учебной работы (в АЧ) | | | | | | | Оценочные средства |
|  |  |  | Л | ЛП | ПЗ | КПЗ | С | СРС | Всего |  |
| 1. | 4 | Предмет, разделы и методы патологии. Основные понятия общей нозологии | 2 |  | 2 |  |  | 1,5 | 5,5 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 2 | 4 | Болезнетворные факторы окружающей среды | 1 |  | 2 |  |  | 1,5 | 4,5 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 3 | 4 | Роль реактивности организма в патологии | 1 |  | 2 |  |  | 1,5 | 4,5 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 4 | 4 | Повреждение клетки | 1 |  | 2 |  |  | 2 | 5 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 5 | 4 | Патология обмена веществ | 5 |  | 10 |  |  | 7 | 22 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 6. | 4 | Патология периферического кровообращения | 1 |  | 4 |  |  | 3 | 8 | Компьютерное тестирование |
| 7 | 4 | Воспаление | 1 |  | 4 |  |  | 3 | 8 | Компьютерное тестирование |
| 8 | 4 | Лихорадка. Гипер- и гипотермии | 1 |  | 2 |  |  | 1,5 | 4,5 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 9 | 4 | Иммунопатологические процессы | 1 |  | 2 |  |  | 1,5 | 4,5 | Компьютерное тестирование |
| 10 | 4 | Гипоксия, гипероксия | 1 |  | 2 |  |  | 1,5 | 4,5 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 11 | 4 | Инфекционный процесс | 1 |  | 2 |  |  | 1,5 | 4,5 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 12 | 4 | Патология тканевого роста. Опухоли. | 1 |  | 2 |  |  | 2 | 5 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 13 | 4 | Экстремальные состояния | 1 |  | 2 |  |  | 1,5 | 4,5 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 14 | 5 | Патология сердечно-сосудистой системы | 3 |  | 6 |  |  | 4 | 13 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 15 | 5 | Патология системы внешнего дыхания | 2 |  | 4 |  |  | 3 | 9 | Компьютерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 16 | 5 | Патология системы крови | 3 |  | 6 |  |  | 4 | 13 | Компьтерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 17 | 5 | Патология системы пищеварения, печени и поджелудочной железы | 3 |  | 6 |  |  | 4 | 13 | Компьтерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 18 | 5 | Патология почек. | 2 |  | 4 |  |  | 3 | 9 | Компьтерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 19 | 5 | Патология эндокринной системы | 2 |  | 6 |  |  | 4 | 12 | Компьтерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 20 | 5 | Патология нервной системы | 3 |  | 6 |  |  | 4 | 13 | Компьтерное тестирование, решение ситуационных задач |
| 21 | 5 | Рубежный контроль |  |  | 8 |  |  | 5 | 13 | Компьтерное тестирование, решение ситуационных задач |
|  | Итого |  | 36 |  | 84 |  |  | 60 | 216 |  |

**7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Тематический план лекций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № лекций | Тема лекции | Часы |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11.  12.  13.    14.  15.  16.  17.  18. | **IV семестр (17 недель)**  Предмет, задачи, методы, разделы и основные понятия патологии  Наследственная патология и молекулярные нарушения в патологии  Воспаление  Лихорадка, инфекционный процесс  Аллергия, трансплантационный иммунитет  Нарушения баланса воды (дисгидрии). Отек  Нарушения кислотно-щелочного равновесия  Экстремальные состояния  Опухолевый рост  **V семестр (18 недель)**  Эритроцитозы. Анемии  Патология системы лейкоцитов. Лейкоцитозы. Лейкопении. Лейкозы. Лейкемоидные реакции  Патология нарушений объема циркулирующей крови. Кровопотеря  Патология сердца, ИБС  Патология артериальных гипертензий и и гипотензий. Гипертоническая болезнь  Патология системы внешнего дыхания  Патология системы внутреннего дыхания (гипоксия)  Патология системы пищеварения  Патология почек, ОПН, ХПН  Патология эндокринной системы, патология щитовидной железы, надпочечников  Сахарный диабет | 2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2 |
|  | Итого (часов) | 36 |

Тематический план практических занятий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Часы |
| 1. | **IV семестр**  Предмет, задачи и методы патологии.  Основные понятия общей нозологии. | 2 |
| 2. | Действие повышенного и пониженного атмосферного давления. | 2 |
| 3. | Действие высокой температуры на организм. Действие пониженной температуры на организм. | 2 |
| 4. | Патогенное действие электрического тока | 2 |
| 5. | Патогенное действие химических агентов на организм. | 2 |
| 6. | Патогенное действие ИИ на организм. Патогенез лучевой болезни. | 2 |
| 7. | Итоговое занятие по теме «Патогенное действие факторов среды на организм». | 2 |
| 8. | Местные нарушения кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия. Ишемия. Эмболия. Стаз. Кровотечение. | 2 |
| 9. | Тромбоз. ДВС –синдром | 2 |
| 10. | Итоговое занятие по теме: «Местные нарушения кровообращения». | 2 |
| 11. | Реактивность и резистентность организма. | 2 |
| 12. | Аллергия. Типы аллергических реакций. | 2 |
| 13. | Иммунопатология. Иммунодефициты  Трансплантационный иммунитет. | 2 |
| 14. | Итоговое занятие по теме: «Реактивность». | 2 |
| 15. | Воспаление. Стадии развития острого воспаления. Сосудисто-экссудативные явления при остром воспалении | 2 |
| 16. | Хроническое воспаление. Фагоцитоз. Общие реакции организма при воспалении. | 2 |
| 17. | Итоговое занятие по теме: «Воспаление». | 2 |
| 18. | Патология инфекционного процесса. Лихорадка. | 2 |
| 19 | Нарушение вводно-солевого обмена. Задержка воды в организме. Отеки. Обезвоживание. | 2 |
| 20 | Опухолевый рост. Этиология и патогенез. | 2 |
| 21 | Экстремальные состояния, щок, коллапс и кома | 2 |
| 1. | **V семестр**  Патология системы крови. Гипо- и гиперволемия. | 2 |
| 2. | Анемии. Патогенез, классификации. Качественные изменения эритроцитов. | 4 |
|  | Лейкоцитозы. Лейкопении. Лейкозы, лейкемоидные реакции Разбор гемограмм. | 2 |
| 3. | Итоговое занятие по теме «Патология системы крови» | 2 |
| 4. | Расстройства кровообращения сердечного генеза. Сердечная недостаточность Коронарная недостаточность. Аритмии. | 4 |
| 5. | Расстройство кровообращения сосудистого генеза. Артериальные гипертензии и гипотензии. Гипертоническая болезнь | 2 |
| 6. | Итоговое занятие по теме: «Нарушение кровообращения». | 2 |
| 7. | Патология внешнего дыхания. Формы дыхательной недостаточности. Нарушения газообменной функции легких | 2 |
| 8. | Патология внутреннего дыхания. Гипоксии. Виды гипоксии. | 2 |
| 9. | Итоговое занятие по теме: «Патология дыхания». Решение ситуационных задач. | 2 |
| 10. | Расстройства пищеварения в ротовой полости и желудке. | 2 |
| 11. | Расстройства кишечного пищеварения. | 2 |
| 12. | Патология печени. Острая печеночная недостаточность. Патогенез печёночной комы. | 2 |
| 13. | Патология печени. Желтухи. Виды желтух, патогенез. | 2 |
| 14. | Итоговое занятие по теме: «Патология пищеварения и печени ». | 2 |
| 15. | Патология почек. ОПН. ХПН. | 2 |
| 16. | Патология эндокринной системы. Нарушение функций щитовидной и паращитовидной желёз. | 2 |
| 17. | Патология надпочечников и гипофиза. | 2 |
| 18. | Итоговое занятие по теме: «Патология эндокринной системы». | 2 |
|  | Итого: | 84 ч. |

Распределение самостоятельной работы студента (СРС) по видам и семестрам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п/№ | Наименование вида СРС\* | Объем в АЧ | |
| Семестр 4 | Семестр 5 |
| 1. | Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемым разделам программы, в том числе в интерактивной форме. | 24 | 22 |
| 3. | Выполнение заданий: написание заключений по гемограммам, общему анализу мочи, показателям пигментного обмена. |  | 3 |
| 3. | Решение ситуационных задач по руководству к практическим занятиям по патологии. | 4 | 4 |
| 4. | Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, дискуссии). | 2 | 1 |
| 5. | Итого | 30 | 30 |

1. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ**

Оценка уровня сформированности компетенций осуществляется в следующих формах контроля:

●Текущего:

проводится оценка выполнения студентами заданий в ходе аудиторных занятий в виде тестовых заданий исходного уровня знаний, решения ситуационных задач, оценки овладения практическими навыками;

●Рубежного:

модули «Патогенное действие факторов внешней среды», «Местные нарушения кровообращения», «Реактивность», «Воспаление», «Патология системы крови», «Нарушения кровообращения», «Патология дыхания», «Патология пищеварения и печени», «Патология эндокринной системы» заканчиваются контролем в виде заданий в тестовой форме на бумажном носителе и письменными ответами на вопросы в билетах.

Оценивается самостоятельная работа студентов – написание рефератов на заданную тему и доклады по темам, которые определены преподавателем.

●Итогового:

Курсовой экзамен проводится в конце V семестра.

**9. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНОВ, ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПАТОЛОГИЯ»**

На экзамене по учебной специальности «Патология» студент должен продемонстрировать владение категориальным аппаратом патологической физиологии, включая знание теорий и концепций всех разделов учебной специальности. Должен уметь использовать полученные знания для сохранения здоровья в условиях нарастающего научно-технического прогресса, физической и умственной деятельности, спорта, освоения новых сред обитания.

Экзамен принимается комиссия под председательством заведующего кафедрой. В число членов комиссии входят зав. учебой частью кафедры, деканы лечебного факультета, представители учебно-методического отдела.

Экзамен состоит из двух этапов: первый этап – компьютерное тестирование, второй этап – устное собеседование по экзаменационным билетам. Для подготовки ответа по билетам студент использует экзаменационные листы, которые сохраняются после приема экзамена в течение года.

Уровень знаний студента оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Критерии оценки «отлично» - это количество положительных ответов на компьютере выше 90%, средний годовой бал составляет 4,5 и выше, при собеседовании отвечает на все вопросы по билетам.

Критерии оценки «хорошо» - это количество положительных ответов на компьютере от 80% и выше, средний годовой бал составляет от 3,5 до 4,0, при собеседовании отвечает на 3 или 4 вопроса из 5 по билетам.

Критерии оценки «удовлетворительно» - это количество положительных ответов на компьютере от 70% и выше, средний годовой бал составляет 2,8 -3,5, при собеседовании отвечает на 2-3 вопроса из 5 по билетам.

Критерии оценки «неудовлетворительно» - это количество положительных ответов на компьютере ниже 70%, средний годовой бал составляет ниже 3,0, при собеседовании не отвечает на вопросы по билетам.

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляют ассистенты и доценты кафедры, проводящие практические занятия. На каждом занятии проводится опрос студентов, оценка заносится в журнал посещаемости и успеваемости студентов. Рубежный контроль успеваемости осуществляется в форме модульного контроля. Каждый модуль охватывает соответствующие разделы общей и частной патологической физиологии. По окончании изучения каждого модуля проводится коллоквиум с занесением соответствующей оценки в журнал посещаемости и успеваемости студентов.

**ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА ДЛЯ СДАЧИ ЭКЗАМЕНА ПО УЧЕБНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПАТОЛОГИЯ»**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный медицинский университет»

(ФГБОУ ВО «ДГМУ»)

**14.03.03 – «ПАТОЛОГИЯ»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № Х**

1. Реактивность организма; основные факторы, определяющие реактивность; типовые формы нарушения реактивности организма.

2. Острое и хроническое воспаление: их взаимосвязь. Причины, условия

возникновения, проявления и последствия.

3. Расстройства кровообращения и вентиляционно-перфузионных

отношений в лёгких; причины, проявления, последствия.

**10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

Примеры заданий в тестовой форме

1.**Для артериальной гиперемии характерно**

- алая окраска тканей

- понижение температуры тканей

- цианоз

- снижение энергообеспечения тканей

- побледнение участка ткани

2**. Венозная гиперемия - это**

- увеличение кровенаполнения органа или ткани в результате затрудненного оттока по венам

- уменьшение кровенаполнения органа или ткани вследствие уменьшения притока крови

- увеличение кровенаполнения органа или ткани в результате расширения артериол

- процесс прижизненного образования на стенке сосуда плотных масс

- увеличение кровенаполнения органа или ткани в результате улучшения оттока по венам

3.**Проницаемость сосудов в очаге воспаления увеличивают**

- брадикинин

- фибронектин

- серотонин

- фибриноген

- адреналин

4. **Гематологические признаки острого воспаления**

- нейтрофильный лейкоцитоз, ускорение СОЭ

- анемия, лейкоцитоз, замедление СОЭ

- лейкопения, замедление СОЭ

- эозинофилия, нейтропения, ускорение СОЭ

- тромбоцитопения, моноцитоз, ускорение СОЭ

**5. Срочные механизмы компенсации при гипоксии**

- тахипноэ, тахикардия

- брадипноэ, брадикардия

- замедление тока крови

- гипертрофия дыхательной мускулатуры

- кратковременное угнетение анаэробного гликолиза

Примеры ситуационных задач

Задача 1

Больной Н., 25 лет, поступил в клинику с приступом болей в животе,

которые возникли внезапно и сопровождались однократной рвотой.

При обследовании: боль локализуется в правой подвздошной области,

носит постоянный характер. При пальпации в правой подвздошной

области локальное напряжение мышц брюшной стенки, при

надавливании на брюшную стенку и отрыве руки от нее возникает

резкая болезненность (положительный симптом Щеткина-Блюмберга).

Температура тела 37,5о С.

Диагноз: Острый аппендицит.

*Вопросы:*

1. К какому типовому процессу относится данное заболевание?

2. Какие этиологические факторы вызывают данное заболевание?

3. Какие обязательные компоненты присутствуют при развитии данной

пато­логии?

4. Какие гематологические изменения характерны для данной

патологии?

5. Чем вызвано повышение температуры тела?

*Краткие ответы:*

1. Острое воспаление;

2. Физические, химические, биологические;

3. Альтерация, экссудация, пролиферация;

4. Нейтрофильный лейкоцитоз с регенераторным сдвигом формулы,

повышение СОЭ;

5. Выделение возбужденными микро- и макрофагами эндогенного

пирогена.

Задача 2

У больного Г., 50 лет, при подъеме в горы (высота около 4000 м)

появилась одышка, ощущение сердцебиения, нарастающая слабость,

сонливость, головная боль, носовое кровотечение. Больной доставлен в

больницу.При осмотре больной апатичен, кожные покровы

цианотичны, пульс 100 ударов в минуту, частота дыхания 25 в минуту.

Диагноз: Горная болезнь.

*Вопросы:*

1. Какой вид гипоксии развивается при горной болезни?

2. Дайте определение термину гипоксия.

3. Какие виды гипоксии выделяют в зависимости от причин возникновения и механизмов развития?

4. Что такое цианоз и чем объясняется его появление?

5. Как изменяется кислотно-основное состояние при горной болезни?

*Краткие ответы:*

1. Экзогенная гипобарическая;

2. Типовой патологический процесс, возникающее при недостаточном снабжении тканей организма кислородом или нарушении его утилизации;

3. Экзогенный: а) гипобарический; б) нормобарический. Эндогенный: а) респираторный (дыхательный); б) циркуляторный (сердечно-сосудистый); в) гемический (кровяной); г) тканевой; д) перегрузочный; е) субстратный; ж) смешанный;

4. Синюшная окраска кожи и слизистых оболочек, обусловленная темным цветом капиллярной крови из-за повышенного содержания в ней восстановленного гемоглобина;

5. В крови развивается газовый алкалоз, а в тканях метаболический

ацидоз.

Задача 3

Больная С., 60 лет, обратилась с жалобами на появления уплотнения в

области левой молочной железы.

При осмотре. При пальпации левой молочной железы обнаружен очаг

уплотнения в толще железы. Над уплотнением кожа морщинистая.

Обнаружены выделения из соска буроватого цвета. Сосок втянут.

Проведена пункция и гистологическое исследование выявленного узла.

Диагноз: Рак молочной железы.

*Вопросы:*

1. Из каких клеток (эпителиальных или соединительно-тканных)
2. развивается рак?
3. Назовите факторы риска, способствующие развитию злокачественной опухоли.

3. Что такое инвазивный рост опухоли?

4. Что такое метастазирование?

5. Какие опухоли (доброкачественные или злокачественные)

метастазируют?

*Краткие ответы:*

1. Из эпителиальных клеток;

2. Генетическая предрасположенность, вредные привычки (табакокурение), диета богатая животными жирами и копчеными продуктами, нитраты, пестициды в пище и воде;

3. Прорастание опухоли в окружающие ткани с развитием в них

деструкции;

4. Вторичные очаги опухолевого роста в отдаленных тканях и органах;

5. Злокачественные.

Задача 4

У больной Т., 38 лет, появились резкие боли за грудиной, которые не

купировались нитроглицерином и продолжались в течение 5 часов.

Врач скорой помощи доставил больную в клинику. Боли с перерывами

продолжались в течение 2 суток и сопровождались чувством онемения

в левой руке.

Диагноз: Трансмуральный инфаркт миокарда.

*Вопросы:*

1. Назовите основные этиологические факторы, вызывающие развитие инфаркта миокарда.

2. Объясните механизм развития инфаркта миокарда. Стадии развития.

3. Какие характерные изменения ЭКГ выявляются при трансмуральном инфаркте миокарда?

4. Какие изменения в биохимических показателях крови наблюдаются при инфаркте миокарда?

5. Какие изменения в гемограмме наблюдаются при инфаркте

миокарда?

*Краткие ответы:*

1. Атеросклероз, тромбоз коронарных сосудов;

2. Развитие необратимой ишемии в участке миокарда. Стадии 1. Потребление резервного кислорода. 2. Ишемии 3. Некроза. 4. Асептического воспаления. 5. Реперфузии и рубцевания;

3. Появление глубокого зубца Q, отрицательный зубец Т, подъем интервала SТ выше изолинии;

4. Повышение содержания ионов калия, ферментов: ЛДГ1, 2, АСТ, АЛТ;

5. Нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ.

Задача 5

У больного А., 35 лет, при незначительных ушибах развиваются

обширные кровоизлияния, при повреждении тканей длительное

кровотечение.

Диагноз: Гемофилия А.

*Вопросы:*

1. Какой вид гемостаза нарушается при гемофилии?

2. Назовите причины развития гемофилии А.

3. Какие виды гемофилии известны и с чем они связаны?

4. Какая стадия гемостаза нарушается при гемофилиях?

5. Какие факторы составляют основу противосвёртывающей системы?

*Краткие ответы:*

1. Преимущественно коагуляционный;

2. Врожденный недостаток синтеза VIII фактора свертывания;

3. Дефицит IX фактора – гемофилия В, XI – С, XII – Д;

4. Нарушается первая стадия коагуляционного гемостаза – образова­ние

кровяной тромбокиназы;

5.Антитромбин 3, гепарин, продукты деградации фибрина

**11. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ**

1. Регистрация ЭКГ на животных и ее анализ.
2. Приготовление, окраска и микроскопирование мазков крови.
3. Количественное определение фагоцитарной активности лейкоцитов.
4. Подсчет числа лейкоцитов и эритроцитов.
5. Выведение лейкоцитарной формулы по мазкам.
6. Умение различать патологические формы эритроцитов и лейкоцитов.
7. Умение читать готовые анализы крови (с патологией белой и красной крови)
8. Умение производить внутривенные, подкожные и внутрикожные инъекции лабораторным животным.
9. Построение температурных кривых при лихорадке.

10.Умение дифференцировать различные виды желтух по биохимическим анализам крови, мочи и кала.

11.Умение интерпретировать результаты экспериментов.

12.Овладение навыками работы с экспериментальными животными.

13.Умение пользоваться современными диагностическими тестами (полосками) АС-фан, Биофан Е для определения: Сахара в крови и моче. рН крови, мочи. Обнаружение белка в моче.

14.Решение ситуационных задач.

**12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

*а) основная литература*

1. П.Ф. Литвицкий - ‘’Патофизиология’’- учебник для мед. вузов в 2-х томах, том 1, том 2 - М., “ГЭОТАР-МЕД“.- 5-ое издание – 2012. В библиотеке ДГМУ имеется 600 экземпляров учебника.

2. Н.Н.Зайко, Ю. В. Быць “Патологическая физиология”, учебник для мед.

вузов М. «Медпрессинформ», 2012. В библиотеке ДГМУ имеется 500

экземпляров учебника.

б) *дополнительная литература:*

1. “Патофизиология”, учебник для мед. вузов в 3-х томах, том1, том2, том3,

под редакцией А. И. Воложина и Г.В.Порядина, 2013, М. Изд. центр

“Академия”. На кафедре.

3. Г.В.Порядин - ‘’Патологическая физиология’’- Курс лекций: учебное пособие - М., “ГЭОТАР-МЕД“. 2014. В библиотеке ДГМУ 300 экземпляров.

3.Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 1, том 2 / под ред. В.В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. 4-е изд., перераб. и доп. 2013. — 848 с. 640 с.: ил. (ЭБС). На кафедре.

4. “Руководство к проведению практических занятий по патофизиологии” под ред. М.З.Саидова. Махачкала - 2013.- 143 c. В библиотеке ДГМУ 90 экземпляров

*в) периодическая литература:*

1. Журнал «Патологическая физиология и экспериментальная терапия»

2. Журнал «Иммунология».

*г) программное обеспечение:*

Интернет –ресурсы:

1. ЭБС “Консультант студента“

- Патология в 2-х томах: учебник / под ред. М.А. Пальцева, B.C.

Паукова М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. -1024 с.

- Патофизиология : руководство к занятиям : учебно-методическое пособие / под ред. П. Ф. Литвицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. -128 с.

- Патофизиология: учебник / Литвицкий П.Ф. - 4-е изд., - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009. - 496 с.

- Патофизиология. Задачи и тестовые задания : учебно-методическое пособие / под ред. П. Ф. Литвицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 384 с. : ил.

- Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие / Под ред. А.В. Ефремова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с.

- Патофизиология. Основные понятия / под ред. А.В. Ефремова: учеб. пос - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 256 с.

- Патофизиология : рук. к практ. занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с.: ил.

- Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т. 2.-640 с.: ил.

- Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - 4-е изд., гтерераб. и доп. - ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т. 1. -848с. : ил.

1. http://scsmi.rssi.ru

3. CD диск “Общая патофизиология. Электронный курс”, В.А.Фролов,

Д.П. Билибин, [www.medprint.ru](http://www.medprint.ru)

3. CD диск “Частная патологическая физиология. Электронный курс”,

В.А.Фролов, Д.П. Билибин, [www.medprint.ru](http://www.medprint.ru)

*д) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы медицинские поисковые системы -* [MedExplorer](http://www.medexplorer.com/), [MedHunt](http://www.hon.ch/MedHunt/), PubMed.

**13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Кафедра располагает 8 учебными комнатами площадью более 120 м². Оснащение каждой учебной комнаты включает наличие:

- 4-6 микроскопов

- шкафа для хранения оборудования,

- домиков для экспериментальных животных,  
- кимографов, по одному в каждой комнате,

- насоса Камовского, по одному в каждой комнате,

- термостата, всего два,

- холодильника, всего два,

- центрифуги, всего две штуки,

- предметных стёкол, штативов для пробирок, пробирки различного объёма

- химических реактивов, необходимых для проведения учебного эксперимента,

- гемометра Сали, две штуки,

- хирургического инструментария для проведения операций на экспериментальных животных,

- лабораторного стекла и пластика.

Оргтехника, используемая в учебном процессе, в т. ч.и при чтении лекций:

- компьютеры, ноутбук, нетбук, по одному на кафедре,

- мультимедийный проектор,

- слайдпроектор,

- оверхед.

Учебные диски, компьютерные программы:

- CD-диски «Общая и частная патофизиология» под редакцией В.А.Фролова и Д.П.Билибина, Медицинское информационное агенство,

- CD-диски, комплект слайдов «Этиология, патогенез, принципы терапии и профилактики болезней, патологических процессов и реакций» П.Ф.Литвицкий «Патофизиология»

- CD-диски «Патологическая физиология», лекции для студентов, 3 курс, Медицина.

Слайды по темам:

1. Введение в предмет
2. Общая нозология
3. Наследственность и патология
4. Патология клетки
5. Воспаление
6. Нарушение теплового баланса
7. Инфекционный процесс
8. Нарушение углеводного обмена
9. Нарушение обмена белков и нуклеиновых кислот
10. Нарушение липидного обмена
11. Нарушение баланса воды
12. Нарушение ионного баланса
13. Нарушение кислотно-щёлочного равновесия
14. Нарушения обмена витаминов
15. Гипоксия
16. Иммунопатология
17. Опухолевый рост
18. Наркомании и токсикомании
19. Адаптация и стресс
20. Экстремальные состояния
21. Патофизиология системы эритроцитов
22. Патофизиология системы лейкоцитов
23. Патофизиология тромбоцитов
24. Гемобластозы
25. Нарушения гемостаза
26. Нарушения объёма крови и гематокрита
27. Патофизиология сердца и сосудов (коронарная недостаточность, аритмии, сердечная недостаточность, артериальные гипер- и гипотензии, нарушения регионального кровотока и микроциркуляции)
28. Патофизиология внешнего дыхания
29. Патофизиология пищеварения
30. Патофизиология печени
31. Патофизиология экскреторной функции почек
32. Эндокринопатии (гипофиза, надпочечников, щитовидной и половых желез)
33. Нейропатология (нейрогенные расстройства движения, чувствительности, боль, неврозы).

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**1. Вопросы для подготовки к текущим занятиям, контрольным работам и курсовому экзамену по патологии**

1. Патология как фундаментальная наука и учебная дисциплина, основа теоретической и практической базовой подготовки провизоров. Предмет, задачи, методы и разделы патологии; её роль в медицине.

2. Моделирование патологических процессов и болезней - основной метод патофизиологии. Виды моделирования. Возможности и ограничения экспериментального метода изучения патологии человека: научные, деонтологические и правовые аспекты.

3. Общая нозология как раздел патологии. Характеристика компонентов общей нозологии: учение о болезни, общая этиология, общий патогенез. Понятие о саногенезе. Задачи нозологии.

4. Характеристика основных понятий нозологии: норма, здоровье, болезнь, патологический процесс, патологическая реакция, типовой патологический процесс, типовая форма патологии органов и физиологических систем, патологическое состояние, преморбидное состояние.

5. Общая этиология как раздел патологии. Характеристика понятий: причина и условия болезней и патологических процессов. Свойства патологических факторов. Этиотропная терапия и профилактика.

6. Реактивность организма; основные факторы, определяющие реактивность; типовые формы нарушения реактивности организма. Роль реактивности в возникновении и развитии патологии. Методы направленного изменения реактивности.

7. Наследственная и врождённая патология: характеристика понятий. Мутагены как причина изменений в геноме. Мутации - инициальное звено патогенеза наследственных форм патологии. Виды мутаций.

8. Генные мутации, хромосомные абберации, изменения генома: виды, механизмы, последствия. Виды наследственных форм патологии.

9. Воспаление, характеристика понятия. Основные причины и патогенез. Компоненты механизма развития воспаления, их характеристика.

10. Первичная и вторичная альтерация в очаге воспаления: причины возникновения, механизмы формирования, проявления, значение в развитии воспалительной реакции.

11. Изменения обмена веществ и физико-химические сдвиги в очаге воспаления: причины и механизмы возникновения; значение в развитии воспаления.

12. Фагоцитоз: его значение в развитии воспалительного процесса. Незавершённый фагоцитоз: причины и последствия.

13. Острое и хроническое воспаление: их взаимосвязь. Причины, условия возникновения, проявления и последствия. Связь воспаления, иммунитета и аллергии.

14. Местные и общие проявления воспаления: причины, механизмы развития и взаимосвязь. Принципы терапии воспаления.

15. Типовые формы изменения теплового баланса организма: причины, механизмы развития, последствия.

16. Лихорадка: характеристика понятия, этиология. Пирогены, их виды и механизмы действия. Отличие лихорадки от гипертермии.

17. Лихорадка: стадии и механизмы развития. Температурная кривая и её разновидности, значение в клинике.

18. Гипертермические состояния: причины, стадии и общие механизмы развития. Отличие экзогенной гипертермии от лихорадки.

19. Гипотермические состояния: причины, стадии и общие механизмы развития. Понятие об управляемой гипотермии в медицине.

20. Инфекционный процесс: характеристика понятия, этиология, общий патогенез, последствия, принципы терапии.

21. Типовые нарушения углеводного обмена. Гипо- и гипергликемические состояния: виды, причины, механизмы возникновения, последствия, принципы терапии.

22. Сахарный диабет: характеристика понятия; первичные и вторичные формы сахарного, их механизмы. Типы сахарного диабета.

23. Атеросклероз: характеристика понятия, этиология, этапы и основные звенья патогенеза, принципы терапии.

24. Типовые нарушения водного баланса организма: их характеристика понятия, формы.

25. Гипогидратация: причины, виды, механизмы развития, основные проявления, последствия, принципы устранения.

26. Отёк при сердечной недостаточности: этиология, патогенез и проявления.

27. Отёк лёгких: причины, патогенез, проявления, последствия.

28. Почечные отёки: этиология, патогенез, проявления, последствия.

29. Типовые нарушения кислотно-щелочного равновесия: виды, основные показатели оценки сдвигов кислотно-щелочного равновесия, методы выявления .

30. Гипоксия: характеристика понятий. Виды гипоксических состояний. Расстройства обмена веществ и функций организма при гипоксии.

31. Гипоксия экзогенного и дыхательного типов: разновидности, этиология, патогенез, характеристика изменений газового состава и pH артериальной и венозной крови. Понятие о высотной, горной и декомпрессионной болезнях.

32. Адаптивные реакции при гипоксии: экстренная и долговременная адаптация организма; условия формирования и механизмы развития. Принципы устранения и профилактики гипоксии.

33. Типовые нарушения иммунной реактивности организма. Общая этиология и патогенез основных форм иммунопатологических состояний и реакций.

34. Патологическая иммунная толерантность: причины, механизмы формирования, последствия. Понятие об индуцированной (медицинской) толерантности.

35. Реакция “трансплантант против хозяина”: причины, механизмы развития, проявления, возможные последствия.

36. Аллергия: характеристика понятия. Виды аллергических реакций, их стадии и общие звенья патогенеза.

37. Аллергические реакции реагинового (анафилактического, атопического)

типа - I тип по Gell, Coombs: причины, особенности патогенеза и проявления.

38. Аллергические реакции цитотоксического (цитолитического) типа - II тип по Gell, Coombs: причины, особенности патогенеза и проявления.

39. Аллергические реакции иммунокомплексного (преципитинового) типа - III тип по Gell, Coombs: причины, особенности патогенеза и проявления.

40. Аллергические реакции туберкулинового (клеточно-опосредованного, замедленного) типа - IV тип по Gell, Coombs: причины, особенности патогенеза и проявления.

41. Опухоли: характеристика основных понятий. Этиология опухолей: основные группы, конкретные примеры канцерогенных факторов и условий, способствующих реализации их действия. Понятия об этапах инициации и промоции опухолевого роста.

42. Основные этапы и механизмы трансформации нормальной клетки в опухолевую. Понятие об онкогенах и онкосупрессорах (“антионкогенах”).

43. Характеристика опухолевого атипизма роста, обмена веществ, функции, структуры: механизмы, проявления, последствия.

44. Экстремальные состояния: характеристика понятия, основные формы; общая этиология, патогенез, стадии, принципы терапии.

45. Шок: характеристика понятия, виды, этиология, патогенез, проявления, принципы лечения.

46. Кома: характеристика понятия, этиология, общий патогенез, проявления; принципы терапии коматозных состояний.

47. Нарушения объёма крови и гематокрита: олиго- и полицитемическая нормоволемия. Гипо- и гиперволемические состояния: виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия.

48. Острая кровопотеря: характеристика понятия, виды, причины, нарушения функций и адаптивные реакции организма, их стадии; последствия принципы терапии.

49. Эритроцитозы: виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия.

50. Анемия: характеристика понятия, виды, критерии дифференцировки.

51. Постгеморрагические анемии: виды, причины, патогенез, проявления, особенности картины периферической крови.

52. Гемолитические анемии: виды, этиология, патогенез, проявления, особенности картины периферической крови, принципы терапии.

53. Дизэритропоэтические анемии: виды, особенности патогенеза. В12- и/или фолиево-дефицитные анемии: этиология, механизмы развития, особенности картины периферической крови.

54. Лейкопении: характеристика понятия, виды, причины и механизмы возникновения, проявления, последствия для организма.

55. Лейкоцитозы: характеристика понятия, причины возникновения и механизмы развития, проявления, последствия.

56. Изменения лейкоцитарной формулы при лейкоцитозах и лейкопениях; понятие об относительных и абсолютных изменениях в лейкоцитарной формуле.

57. Типовые формы патологии системы гемостаза: виды, общая характеристика. Тромботический синдром: основные причины, механизмы развития, проявления, последствия для организма.

58. Гемобластозы: характеристика понятия, виды, опухолевая прогрессия при гемобластозах. Лейкозы: определение понятия, виды, общая этиология и патогенез, проявления, последствия для организма.

59. Лейкемоидные реакции: характеристика понятия, причины, механизмы возникновения, проявления; отличие от лейкоза, значение для организма.

60. Недостаточность кровообращения: характеристика понятия, причины, виды.

61. Механизмы повреждения миокарда и изменение основных показателей функции сердца при коронарной недостаточности. Реперфузионная альтерация миокарда: причины патогенез.

62. Сердечная недостаточность: характеристика понятия, виды, причины, общие механизмы развития, проявления.

63. Артериальные гипертензии: характеристика понятия, виды, этиология, патогенез, проявления, осложнения, принципы лечения.

64. Гипертоническая болезнь: характеристика понятия, этиология, стадии, механизмы развития, принципы лечения.

65. Артериальные гипотензии: характеристика понятия, виды, этиология и патогенез.

66. Коллапс: характеристика понятия; виды, причины, механизмы развития, последствия для организма.

67. Типовые нарушения регионарного кровотока: общая характеристика. Артериальная гиперемия: виды, причины, механизмы развития, проявления и последствия.

68. Венозная гиперемия: виды, причины, механизмы развития, проявления и последствия.

69. Ишемия: характеристика понятия, причины, механизмы возникновения, проявления и последствия. Понятие об эмболии. Компенсаторные реакции при ишемии.

70. Стаз: виды, причины, проявления, последствия.

71. Типовые формы расстройств внешнего дыхания: виды. Альвеолярная гипо- и гипервентиляция: виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия.

72. Дыхательная недостаточность: характеристика понятия, причины, формы, проявления, последствия. Понятие о респираторном дистресс-синдроме.

73. Типовые формы патологии желудочно-кишечного тракта: виды, общая этиология. Нарушения аппетита, вкуса, пищеварения в полости рта и глотания: основные формы, причины и механизмы возникновения, последствия.

74. Нарушения пищеварения в желудке. Типовые расстройства секреторной, моторной, всасывательной и барьерной функций желудка: причины, последствия. Понятие о демпинг-синдроме.

75. Нарушения пищеварения в кишечнике. Типовые расстройства переваривающей, моторной, всасывательной и барьерной функций желудка: их причины, механизмы и последствия.

76. Печёночная недостаточность: виды, причины возникновения, общий патогенез, проявления и последствия.

77. Печёночная кома: виды, этиология, патогенез.

78. Гемолитическая желтуха: виды, причины, основные признаки, последствия.

79. Печёночная (паренхиматозная) желтуха: виды, причины, стадии, механизмы развития, основные признаки и последствия. Понятие об энзимопатических желтухах.

80. Механическая желтуха: причины возникновения, основные признаки и последствия. Ахолия и холемия: причины, признаки, последствия.

81. Нефриты: виды, причины, патогенез, проявления, последствия.

82. Пиелонефриты: характеристика понятия, этиология, патогенез, проявления, последствия.

83. Почечная недостаточность: причины, патогенез, проявления. Уремия: причины, основные звенья патогенеза, последствия.

**2. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Обучение складывается из аудиторных занятий (120 ч.) и подготовки к экзамену и сдача экзамена (36 ч.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по темам «Моделирование основных заболеваний», «Острое неспецифическое повреждение клетки. Особенности острого и хронического повреждения», «Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции», «Барьерные функции организма и их нарушения», «Острое воспаление», «Патология водно-солевого обмена. Отеки», «Патология нарушения щелочно-кислотного состояния организма», «Опухолевый рост», «Патология теплового обмена. Лихорадка. Перегревание. Переохлаждение», «Гипоксия. Роль гипоксии в развитии заболеваний», «Патология обмена веществ», «Патология системы красной крови», «Патология системы белой крови», «Патология внешнего дыхания.», «Патология сердечно-сосудистой системы», «Патология желудочно-кишечного тракта. Язвенная болезнь», «Патология печени», «Патология почек», «Патология нервной системы. Боль», «Патология эндокринной системы». Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам кафедры и ВУЗа.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО необходимо широкое использование в учебном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций и т.д.). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах должен составлять не менее 10% аудиторных занятий.

Методика преподавания состоит в последовательном изучении изменений, происходящих на всех уровнях структурной организации организма при развитии типовых патологических процессов и наиболее часто встречаемых нозологических формах болезней.

По каждому разделу на кафедре разработаны методические рекомендации для студентов, тематические графологические структуры для практических занятий, а также методические указания для преподавателей.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом и контрольной письменной работой в конце занятия. Практические занятия проводятся в виде дискуссии, также демонстрируется тематический видеоматериал. Самостоятельная работа студентов осуществляется с помощью графических схем по изучаемым темам. В конце цикла предусматривается проведение зачетного занятия в виде тестового контроля и устного опроса.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию деонтологического поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов, формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике естественно-научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Обладание целостным представлением о болезни на основании изучения этиологических факторов, патогенетических механизмов типовых патологических процессов, наиболее часто встречаемых нозологических формах болезней на всех структурных уровнях организации организма необходимо для обеспечения теоретического фундамента подготовки провизоров.

Умение грамотно и свободно использовать полученные знания и представления о основных закономерностях развития патологии органов и систем человеческого организма при общении с коллегами и пациентами для обеспечения профессионального уровня в подготовке провизора.

**3. Темы рефератов**

1. Мутации и их роль в патологии человека.

2. Основные причины, механизмы и последствия нарушений проницаемости сосудистой стенки.

3. Основные причины, механизмы развития и последствия расстройств гемостаза.

4. Биологическая сущность воспаления.

5. Анализ факторов, определяющих особенности течения и исход воспалительного процесса.

6. Этиология, общие звенья патогенеза и клиническое значение иммунопатологических состояний.

7. Значение иммунных и аутоагрессивных механизмов в хронизации острых патологических процессов.

8. Характеристика факторов, вызывающих аллергические реакции и условий, предрасполагающих к их возникновению.

9. Характеристика факторов, способствующих хронизации острых инфекционных заболеваний.

10. Осложнения, вызываемые лихорадкой (виды, причины, механизмы, проявления, пути предупреждения).

11. Пиротерапия: патофизиологическое обоснование и применение в современной медицине.

12. Патогенез гипоксии при гипо- и авитаминозах.

13. Причины возникновения, механизмы развития, основные проявления и принципы профилактики высотной болезни.

14. Патофизиологический анализ осложнений гипербарической оксигенации.

15. Механизмы нарушений противоинфекционной резистентности организма при сахарном диабете.

16. Причины возникновения, механизмы развития и последствия гипер-холестеринемии.

17. Современные концепции атерогенеза.

18. Патогенез коматозных состояний и судорожных синдромов при тяжелых формах ацидоза и алкалоза.

19. Механизмы положительных эффектов и возможных осложнений лечебного голодания.

20. Синтез онкобелков как механизм формирования опухолевого атипизма.

21. Современные концепции канцерогенеза.

22. Естественные антибластомные механизмы организма и перспективы их активации с целью профилактики и лечения злокачественных опухолей.

23. Иммунные реакции антибластомной резистентности организма, причины и механизмы подавления их активности при развития злокачественных опухолей.

24. Возможные механизмы спонтанной регрессии ("самоизлечения") злокачественных опухолей

25. Гемолиз эритроцитов: виды, причины и механизмы развития, основные проявления и последствия.

26. Сердечная недостаточность: этиология, патогенез, проявления, методы диагностики, принципы профилактики и лечения.

27. Ремоделирование миокарда при сердечной недостаточности: характеристика процесса, его основные причины, механизмы формирования, последствия, методы медикаментозной коррекции.

28. Аритмии сердца: виды, этиология, патогенез, последствия, принципы и методы лечения и профилактики.

29. Ишемическая болезнь сердца: основные причины, патогенез, проявления, принципы и методы диагностики, лечения и профилактики.

30. Значение феномена реперфузии при острой коронарной недостаточности.

**4. Глоссарий**

1. ELISA- твёрдофазный иммуноферментный анализ.

2. Агранулоцитоз – резкое снижение числа нейтрофилов, приводящее к повышенной восприимчивости к бактериальным и вирусным инфекциям.

3.Адгезия – способность клеток избирательно прикрепляться друг к другу.

4. Адреноблокатор – соединение, избирательно блокирующее или угнетающее активность симпатических адренергических нервов.

5.Адреномиметик – вещество, стимулирующее адренорецепторы.

6.Анафилаксия – острая системная реакция сенсибилизированного организма на повторный контакт с антигеном.

7. Анемия – снижение уровня гемоглобина и эритроцитов в единице объёма крови.

8.Антиген – вещество, стимулирующее антиген-специфический иммунный ответ.

9.Антитела – эффекторные антиген-специфические иммуноглобулины классов A,M,G.

10.Атеросклероз – патологический процесс, приводящий к изменению стенки артерий в результате накопления липидов.

11.Блокада сердца – патологическое замедление или полное прекращение проведения импульсов в проводящей системе сердца.

12.Гемоглобинопатии – общее название для заболеваний, вызываемых дефектами разных глобинов.

13.Гиперспленизм – состояния, при которых гемолитическое действие селезёнки резко увеличено.

14. Гипоизостенурия – выделение мочи с постоянным низким удельным весом.

15.Гипоксия – состояние, возникающее при недостаточном снабжении тканей организма кислородом или нарушением его утилизации в процессе биологического окисления.

16.Клон –генетически однородное потомство одной клетки.

17. Кома – тяжёлое бессознательное состояние, требующее немедленной медицинской помощи.

18.Маркёр – характерное свойство, ярлык, специфический признак.

19.Трансген – ген, вводимый в клетку при генной терапии, включают в состав вектора.

20.Трассудат-бедная белками жидкость, скапливающаяся в тканевых щелях и полостях тела.

21.Уремия – патологическое состояние, обусловленное задержкой в крови азотистых шлаков, ацидозом и нарушениями всех видов обмена.

22.Холестаз –нарушение продвижения желчи в виде застоя в желчных протоках.

23.Цирроз – фиброзное и бугристое уплотнение какого-либо органа.

24.Цитокины – межклеточные медиаторы, осуществляющие через специфические рецепторы межклеточное взаимодействие.

25. Шок – остро развивающееся состояние, обусловленное действием сверхсильным раздражителем.