


Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Камчатский медицинский колледж»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по УМР

 / С.В. Коровашкина

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

для проведения промежуточной аттестации студентов

Форма проведения оценочной процедуры: экзамен

Специальность 31.02.01 «Лечебное дело»

очная форма обучения

углубленный уровень подготовки

**ОП.03 «Анатомия и физиология человека»**

**ОП.08 «Основы патологии»**

Разработчик:  
ГБПОУ КК «Камчатский медицинский  
колледж»

Преподаватели:  
Самохвалов И.И.  
Гагиева Л.Г.

Рассмотрены на заседании ЦМК  
общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 8 от «18» 04 2019г.

Председатель ЦМК  / Г.И. Гребнева

г. Петропавловск-Камчатский

2019

## СОДЕРЖАНИЕ:

I. Паспорт.....	3
II. Задания.....	14
III. Пакет экзаменатора.....	15
IV. Приложения.....	16

# I. ПАСПОРТ

## 1.1. Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины Анатомия и физиология человека и учебной дисциплины Основы патологии по специальности «Лечебное дело».

Цель подготовки по данной учебной дисциплине

- сформировать целостное восприятие организма человека в его динамической взаимосвязи с окружающей средой на основных этапах его развития.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать знания анатомии и физиологии человека для проведения профилактических здоровьесберегающих мероприятий, обследования пациента, постановки диагноза, проведения лечебных мероприятий и оказания простых медицинских услуг.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные анатомические термины;
- части тела человека;
- системы органов;
- полости тела;
- морфологические типы конституции;
- многоуровневость организма человека;
- строение клетки, её функции;
- строение ткани, её функции, классификацию, место расположения в организме;
- нормальную анатомию внутренних органов, их расположение в полостях тела, границы, проекцию на поверхность тела;
- критерии оценки функционирования систем органов;
- нормальную физиологию внутренних органов;
- внешние проявления функций внутренних органов;
- нормальные константы внутренней среды организма;
- возрастные особенности анатомии и физиологии органов и систем органов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **владеть компетенциями:**

- **общими:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой

для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

**- профессиональными:**

ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.

ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребенка.

ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.

ПК 2.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 2.6. Организовывать специализированный сестринский уход за пациентом.

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.

ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.

ПК 3.5. Осуществлять контроль состояния пациента.

ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.

ПК 4.1. Организовывать диспансеризацию населения и участвовать в ее проведении.

ПК 4.4. Проводить диагностику групп здоровья.

ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.

ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

ПК 5.1. Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией.

ПК 5.2. Проводить психосоциальную реабилитацию.

ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь.

ПК 5.4. Проводить медико-социальную реабилитацию инвалидов, одиноких лиц, участников военных действий и лиц из группы социального риска.

ПК 5.5. Проводить экспертизу временной нетрудоспособности.

Фонд контрольно-оценочных средств включает материалы для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине и позволяет оценить:

- освоенные умения: использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза;
- усвоенные знания: анатомии и физиологии человека;
- уровень сформированности общих компетенций при изучении дисциплины Анатомия и физиология человека.

Фонд оценочных средств разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта специальность 31.02.01. Лечебное дело
- учебного плана ГБПОУ КК «Камчатский медицинский колледж»
- рабочей программы учебной дисциплины Анатомия и физиология человека и рабочей программы учебной дисциплины Основы патологии

## 1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине Анатомия и физиология человека и дисциплине Основы патологии, направленные на формирование профессиональных компетенций.

В результате аттестации осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

### 1.2.1. По дисциплине Анатомия и физиология человека

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
Уметь использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента постановки	- правильность определения по визуальным признакам конституционального типа человека; - точность нахождения и пальпации костных ориентиров тела человека; - правильность демонстрации и названия движений, осуществляемых в	- наблюдение и оценка правильности демонстрации практических умений при работе с различными видами анатомических наглядных пособий, на

<p>предварительного диагноза</p>	<p>основных суставах тела человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- точность нахождения мышечных ориентиров тела человека;</li> <li>- верность обозначения, с использованием нужных ориентиров, проекционных линий на туловище человека;</li> <li>- правильность определения на рентгенограммах скелета костей черепа, туловища, конечностей и их элементов;</li> <li>- правильность определения на рентгенограммах с использованием контрастных веществ органов, их частей и присущих органам особенностей строения (если они выявляются);</li> <li>- точность нахождения точек определения пульсации и возможного пережатия артерий;</li> <li>- правильность интерпретации лабораторных и инструментальных данных медицинских исследований</li> <li>- правильность демонстрации клинко-физиологических методик.</li> <li>- правильность анатомо-физиологического обоснования техники выполнения медицинских манипуляций</li> <li>- правильность анатомо-физиологического обоснования клинических проявлений заболеваний</li> </ul>	<p>человеке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка решения клинко-морфологических задач</li> </ul>
<p>Знать: анатомию и физиологию человека</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность описания голотопии, скелетотопии, синтопии, органов и их структур;</li> <li>- правильность описания анатомо-физиологических особенностей тканей, органов и систем органов;</li> <li>- точность применения медико-анатомического и медико-физиологического понятийного аппарата;</li> <li>- верность изложения последовательности действий при выполнении исследований состояния органов и систем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения заданий текущего контроля на практическом занятии;</li> <li>- оценка решения ситуационных и клинко-морфологических задач;</li> <li>- оценка выполнения заданий для самостоятельной работы на практическом занятии;</li> <li>- оценка выполнения заданий контрольных работ;</li> <li>- оценка выполнения заданий для самостоятельной работы во внеаудиторное время;</li> <li>- оценка выполнения заданий на экзамене.</li> </ul>

**1.2.2. По дисциплине Основы патологии**

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
---------------------	------------------------------	-----------------------------

<p>Уметь определять морфологию патологически измененных тканей, органов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность определения морфологических проявлений воспалительных реакций, форм воспаления;</li> <li>- доступность и грамотность выполнения индивидуальных домашних заданий;</li> <li>- грамотность выполнения тестовых заданий;</li> <li>- грамотность определения понятий медицинских терминов;</li> <li>- доступность, грамотность и точность составления таблиц и графологических структур;</li> <li>- грамотность и точность ответов по контрольным вопросам;</li> <li>- грамотность владения методами определения морфологических проявлений патологических изменений в различных органах и системах организма.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка правильности демонстрации практических умений при работе с различными видами анатомических наглядных пособий, на человеке;</li> <li>- оценка решения клинико-морфологических задач</li> </ul>
<p>Знать клинические проявления воспалительных реакций, формы воспаления;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность определения клинических проявлений воспалительных реакций, форм воспаления;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения заданий текущего контроля на практическом занятии;</li> <li>- оценка решения ситуационных и клинико-морфологических задач;</li> <li>- оценка выполнения заданий для самостоятельной работы на практическом занятии;</li> <li>- оценка выполнения заданий контрольных работ;</li> <li>- оценка выполнения заданий для самостоятельной работы во внеаудиторное время;</li> <li>- оценка выполнения заданий на экзамене.</li> </ul>
<p>Знать клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доступность и грамотность выполнения индивидуальных домашних заданий;</li> <li>- грамотность выполнения тестовых заданий;</li> <li>- грамотность определения понятий медицинских терминов;</li> <li>- доступность, грамотность и точность составления таблиц и графологических структур;</li> <li>- грамотность и точность ответов по контрольным вопросам;</li> <li>грамотность владения методами определения клинических проявлений патологических изменений в различных органах и системах организма.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения заданий текущего контроля на практическом занятии;</li> <li>- оценка решения ситуационных и клинико-морфологических задач;</li> <li>- оценка выполнения заданий для самостоятельной работы на практическом занятии;</li> <li>- оценка выполнения заданий контрольных работ;</li> <li>- оценка выполнения заданий для самостоятельной работы во внеаудиторное время;</li> <li>- оценка выполнения заданий на экзамене.</li> </ul>



### 1.2.2. Формы текущего контроля по учебной дисциплине в ходе освоения ППСЗ.

Текущий контроль знаний, умений обучающихся проводится преподавателем в процессе освоения программы учебной дисциплины при проведении практических занятий.

Текущий контроль проводится с целью оценить систематичность учебной работы обучающегося в течение семестра, включает в себя ряд контрольных мероприятий, реализуемых в рамках аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося, нацеленных на проверку освоения умений и усвоения знаний.

При формировании системы текущего контроля применяются следующие виды контроля: устный контроль, письменный контроль.

Текущий контроль проводится в следующих формах: собеседование, тестовый контроль, визуализированные задачи, задания на установление причинно-следственной взаимосвязи, терминологический контроль, заполнение графологической структуры тем, решение ситуационных задач, кроссвордов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знания:</b>	
Основные анатомические термины Части тела человека Системы органов Полости тела Морфологические типы конституции Многоуровневость организма человека Строение клетки, её функции Строение ткани, её функции, классификацию, место расположения в организме.	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос
Нормальная анатомия внутренних органов, их расположение в полостях тела, границы, проекция на поверхность тела	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Работа с «немыми» иллюстрациями Наблюдение за работой с наглядными пособиями Практический контроль: демонстрация проекции органов на поверхности тела
Нормальная физиология внутренних органов	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Наблюдение за работой с наглядными пособиями
Внешние проявления функций	Составление глоссария



внутренних органов	Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Защита рефератов, докладов Практический контроль: определение частоты дыхательных движений, частоты сердечных сокращений, легочных объёмов, аускультация сердечных тонов, измерение температуры тела
Критерии оценки функционирования систем органов	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Заполнение таблиц Решение ситуационных задач Устный опрос Наблюдение за работой с наглядными пособиями
Нормальные константы внутренней среды организма	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Решение ситуационных задач Устный опрос Наблюдение за работой с наглядными пособиями
Возрастные особенности анатомии и физиологии органов и систем органов	Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач Защита рефератов, докладов
Клинические проявления воспалительных реакций, формы воспаления	Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач
Клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма	Составление глоссария Заполнение таблиц Устный опрос Решение ситуационных задач
<b>Умения:</b>	
Использовать знания анатомии и физиологии человека для проведения профилактических здоровьесберегающих мероприятий, обследования пациента, постановки диагноза, проведения лечебных мероприятий и оказания простых медицинских услуг	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Решение ситуационных задач Устный опрос Наблюдение за работой с наглядными пособиями Защита рефератов, докладов, проектов Наблюдение за выполнением манипуляций на практическом занятии
Определять морфологию патологически измененных тканей, органов	Тестирование Решение кроссвордов Составление глоссария Решение ситуационных задач Устный опрос Наблюдение за работой с наглядными

	пособиями Защита рефератов, докладов, проектов Наблюдение за выполнением манипуляций на практическом занятии
--	---

### **1.2.3. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине**

**Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине** Анатомия и физиология человека и учебной дисциплине Основы патологии является экзамен.

**Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины.**

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся в части требований к результатам освоения учебной дисциплины и определяет:

- соответствие уровня и качества подготовки требованиям к знаниям, умениям;
- сформированность умения применять теоретические знания при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности;

Экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса и учебного плана ГБПОУ КК «Камчатский медицинский колледж» по специальности Лечебное дело.

Информация о форме, сроках промежуточной аттестации по дисциплине доводится до сведения обучающихся на информационном стенде в начале семестра сдачи экзамена.

Для проведения экзамена сформирован комплект контрольно-оценочных средств, позволяющих оценить знания, умения, приобретенный учебный опыт. Оценочные средства составлены на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывают ее наиболее актуальные разделы и темы.

Перечень вопросов, выносимых на экзамен, разработан преподавателем дисциплины с привлечением преподавателей, преподающих смежные дисциплины, обсужден на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и утвержден заместителем директора по УМР.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине, рекомендуемые для подготовки к экзаменам, доводятся до сведения обучающихся на информационном стенде кабинета анатомии и физиологии человека и в компьютерном классе.

#### **Условия проведения экзамена.**

Место проведения - учебный кабинет Анатомии и физиологии человека, специально подготовленный для проведения экзамена. Время выполнения задания - 30 минут на каждого обучающегося. Оборудование - бумага, ручки, анатомические наглядные пособия (немые таблицы, муляжи, рентгенограммы, приборы, бланки анализов и пр.). Экзаменационные вопросы приближены к условиям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

В аудитории находятся одновременно не более 5 обучающихся. В спорных случаях оценки знаний экзаменаторами могут быть заданы дополнительные вопросы. Оценка ставится обучающемуся после окончания ответа на все вопросы билета с аргументированным обоснованием.

#### **Критерии выставления оценок на экзамене.**

Оценки выводятся из оценок за выполнение каждого из трех вопросов билета.

Уровень подготовки обучающихся на практическом этапе экзамена оценивается по пятибалльной шкале и определяется оценками 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

**Оценка 5 «отлично»** выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, приближенные к будущей профессиональной деятельности, освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой учебной дисциплины, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

- обучающийся описывает подробно макро- и микроморфологию всех органов и структур, функции, топографические особенности, взаимодействие с другими органами и системами;

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, при этом обучающийся излагает материал самостоятельно и логично, выделяет самое существенное;

- демонстрирует прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений;

- в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;

- знания по дисциплине демонстрируются на фоне понимания их в системе данной науки и междисциплинарных связей;

- образования на анатомических наглядных пособиях показаны быстро и уверенно;

- свободное применение медико-анатомического и медико-физиологического понятийного аппарата: обучающийся всесторонне понимает и свободно оперирует основными понятиями и категориями анатомии и физиологии;

- ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;

- могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.

**Оценка 4 «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешно выполнившего задания, приближенные к будущей профессиональной деятельности в стандартных ситуациях, усвоившему основную рекомендованную литературу, показавшему достаточный уровень знаний по дисциплине, способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе

дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

- обучающийся описывает в основных чертах макро- и микроморфологию всех органов и структур, функции, топографические особенности, взаимодействие с другими органами и системами;

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи, при этом обучающийся излагает материал преимущественно самостоятельно;

- ответ недостаточно логичен с единичными ошибками в частностях, исправленных обучающимся с помощью преподавателя: в ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения;

- недостаточная уверенность и быстрота в демонстрации анатомических образований;

- обучающийся понимает и оперирует основными понятиями и категориями анатомии и физиологии, могут быть допущены, единичные ошибки в анатомической терминологии.

- ответы на дополнительные вопросы правильные, недостаточно четкие.

**Оценка 3 «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, обладающему необходимыми знаниями, но допустившему неточности в определении понятий, в применении знаний для решения профессиональных задач, в неумении обосновывать свои рассуждения;

- обучающийся знает общий план строения всех органов и систем, основные функции, топографические особенности;

- ответ не достаточно полный, с ошибками в деталях;

- ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, нуждается в наводящих вопросах;

- в основном правильно отвечает на поставленные вопросы, не может привести примеры

- умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано;

- речевое оформление требует поправок, коррекции;

- самостоятельно излагает материал непоследовательно;

- не показана способность самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи;

- неуверенность в демонстрации анатомических образований;

- обучающийся имеет представление об основных понятиях и категориях анатомии, допускает ошибки в раскрытии понятий, анатомических терминах;

- ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в частностях.

*Оценка 2 «неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, не продемонстрировавшему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности.

- не знает общий план строения органов и систем, основные функции, их топографические особенности;

- ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу;

- не ориентируется в основных понятиях, демонстрирует поверхностные знания;

- не может излагать материал самостоятельно, присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения;

- нет осознания связи обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины;

- речь неграмотная;

- существенные ошибки при демонстрации анатомических образований;

- не знает анатомическую терминологию;

- ответы на дополнительные вопросы неправильные;

- в ходе ответа отсутствует самостоятельность в изложении материала, либо звучит отказ дать ответ.

Экзаменационная оценка выставляется средняя арифметическая, исходя из оценок, полученных при ответах на все вопросы билета. Условием положительной аттестации по дисциплине является положительная оценка освоения всех умений и усвоения знаний по всем контролируемым показателям.

## **II. ЗАДАНИЯ**

### **2.1. Задания для подготовки обучающихся к текущему контролю знаний, умений обучающихся.**

Для подготовки к практическим занятиям по каждому разделу (теме) составлены контрольные вопросы, задания для подготовки к оценке освоения умений. Задания для подготовки обучающихся к текущему контролю по учебной дисциплине входят в состав учебно-методических комплексов тем дисциплины, хранятся у преподавателя.

### **2.2. Задания для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации по учебной дисциплине**

Для подготовки к экзамену составлены задания для проверки усвоения знаний и освоения умений.

1. Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине **ОП.03 «Анатомия и физиология человека»** (приложение №1).

2. Перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине **ОП.08 «Основы патологии»** (приложение №2).



### **III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА:**

**Комплект материалов для оценки освоения умений и усвоения знаний по учебной дисциплине.**

#### **3.1. Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля по учебной дисциплине**

Материалы текущего контроля, проводимого на практических занятиях, материалы для проведения контрольных работ по разделам дисциплины входят в состав учебно-методических комплексов тем дисциплины, хранятся у преподавателя.

#### **3.2. Регистрация показателей результатов текущего контроля**

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям выставляются в соответствующие графы «Журнала учебных занятий» в виде отметок по пятибалльной шкале. Показатель результатов текущего контроля по учебной дисциплине вносится в соответствующую графу бланка «Ведомость семестровой успеваемости» в виде отметок по пятибалльной шкале, заверяется подписью преподавателя.

#### **3.3. Регистрация результатов освоения учебной дисциплины**

Вид заданий - устный опрос

Варианты заданий - билеты (приложение № 3)

Оценка на экзамене выводится из оценок за выполнение каждого из 3 вопросов билета. Оценка фиксируется преподавателем в соответствующей графе бланка «Ведомость результатов промежуточной аттестации».

Итоговая оценка фиксируется преподавателем в соответствующей графе бланка «Ведомость результатов промежуточной аттестации», заверяется подписью преподавателя.



**Перечень теоретических вопросов по дисциплине Анатомия и физиология человека, выносимых на экзамен**

1. Части тела человека. Полости тела.
2. Многоуровневость организма человека. Определение понятия орган, система органов, аппарат, целостный организм.
3. Оси и плоскости.
4. Условные проекционные линии. Области живота.
5. Анатомическая терминология.
6. Конституция. Морфологические типы конституции.
7. Ткань – определение, классификация, функциональные различия.
8. Эпителиальная ткань – расположение в организме, виды. Покровный эпителий – функции, морфологические особенности, классификация и расположение в организме. Железистый эпителий – расположение в организм. Определение инкреторных и экскреторных желез. Экскреторные железы – классификация и месторасположение в организме.
9. Соединительная ткань – морфофункциональная особенность, классификация и местоположение различных видов соединительной ткани.
10. Мышечная ткань – месторасположение, основные функциональные свойства, классификация. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань - расположение, структурно-функциональная единица, функциональные свойства. Гладкая мышечная ткань - расположение, структурно-функциональная единица, функциональные свойства. Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань – структурно- функциональная единица, функциональные особенности.
11. Нервная ткань – расположение, строение, основные функциональные свойства. Структурно-функциональная единица – нейрон: строение, классификация. Нервное волокно – определение, строение, морфофункциональные особенности. Нерв – определение, морфофункциональная характеристика. Нервные окончания: рецепторы - классификация, эффекторы. Строение и работа мионеврального синапса. Синапс – определение, строение, классификация. Нервный центр – определение, функциональное значение.
12. Движение – определение, виды. Опорно-двигательный аппарат – определение, функции. Скелет – определение, структурно- функциональная единица скелета, функции скелета. Кость как орган. Структурно-функциональная единица кости – остеон. Губчатое и компактное вещество кости. Химический состав костей. Классификация костей. Строение трубчатой кости.
13. Соединения костей – классификация, месторасположение различных соединений. Сустав – строение (основные и вспомогательные элементы), классификация. Виды движений в суставах.
14. Скелетные мышцы – расположение, основные физиологические свойства (возбудимость, возбуждение, рефрактерность, лабильность, сократимость). Виды мышечного сокращения. Мышца как орган. Строение

мышцы; основные элементы и вспомогательный аппарат. Классификация мышц. мышц. Микроскопическое строение мышечного волокна

15. Значение, состав, строение и соединения костей мозгового и лицевого черепа. Свод и основание мозгового черепа. Височно-нижнечелюстной сустав, движения в нем. Анатомические образования внутреннего и наружного основания черепа: ямки, отростки, отверстия, каналы, мышелки, бугорки, выступы и т.д. Топографические образования черепа: черепные ямки, глазницы, полость носа, полость рта, височная и подвисочная ямки. Возрастные особенности черепа. Строение родничков черепа новорожденного, сроки закрытия родничков.

16. Мышцы головы: мимические и жевательные. Мимические мышцы: их особенности, расположение, функции. Жевательные мышцы: их особенности, расположение, функции. Мышцы шеи: классификация, расположение, функции.

17. Скелет туловища - структуры его составляющие. Позвоночный столб: отделы, изгибы. Строение типичного позвонка. Отличительные признаки шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков. Соединения позвоночного столба. Грудная клетка – структуры ее составляющие. Строение грудины, ребра. Ребра: истинные, ложные, колеблющиеся. Соединения ребер с грудиной, с позвоночником. Грудная клетка в целом: апертуры, грудная полость, реберные дуги, подгрудинный угол. Формы грудной клетки.

18. Мышцы туловища – мышцы спины, мышцы груди, мышцы живота: расположение, функции. Топографические образования: белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал – строение, содержимое, значение. Диафрагма: части, отверстия, функции.

19. Скелет верхней конечности – отделы, кости их образующие. Скелет плечевого пояса: строение лопатки, ключицы. Скелет свободной верхней конечности: строение плечевой, локтевой, лучевой костей, скелета кисти. Соединения костей верхней конечности.

20. Мышцы верхней конечности: мышцы плечевого пояса, мышцы плеча, мышцы предплечья, мышцы кисти – расположение, функции.

21. Скелет нижней конечности – отделы, кости их образующие. Скелет тазового пояса: строение подвздошной, лобковой, седалищной костей. Таз в целом: большой и малый таз, половые различия таза, размеры женского таза. Скелет свободной нижней конечности: строение бедренной, большеберцовой, малоберцовой костей, скелета стопы. Соединения костей нижней конечности. Стопа как целое: опорный треугольник, своды стопы.

22. Мышцы нижней конечности: мышцы таза, мышцы бедра, мышцы голени, мышцы стопы – расположение, функции.

23. Строение системы кровообращения. Сущность процесса кровообращения. Схема большого, малого и коронарного кругов кровообращения. Современные инструментальные методы диагностики функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ФКГ, УЗИ и др.)

24. Анатомия сердца: расположение, внешнее строение, проекция на поверхность грудной клетки (границы), камеры, отверстия, клапаны,

строение стенки сердца. Принцип работы клапанов. Точки наилучшего выслушивания клапанов. Перикард. Проводящая система сердца.

25. Физиология сердца: сердечный цикл, его фазы и их продолжительность, гемодинамика в эти фазы. Внешние проявления деятельности сердца: сердечный толчок, тоны сердца, электрические явления в сердце, их регистрация. Регуляция деятельности сердца: местные механизмы, центральные механизмы.

26. Сосуды, их виды. Строение стенок сосудов. Функциональные группы сосудов. Движение крови по сосудам: закономерности. Причины движения крови по артериям, венам и капиллярам. Кровяное давление, его виды. Факторы, обеспечивающие оптимальный уровень кровяного давления. Методы измерения АД. Нормы АД и пределы их колебаний для людей различного возраста.

27. Артериальный пульс, его характеристики и пределы колебаний в норме. Точки определения пульсации крупных артерий.

28. Артерии большого круга кровообращения: закономерности топографии артерий, аорта, ее отделы и артерии от них отходящие. Кровоснабжение головы и шеи. Кровоснабжение верхней конечности. Кровоснабжение нижней конечности. Проекция крупных артерий на поверхности различных частей тела.

29. Закономерности топографии вен в теле человека. Система верхней полой вены: вены головы, шеи, верхней конечности, грудной клетки. Система нижней полой вены: вены живота, таза, нижней конечности. Проекция крупных вен на поверхности различных частей тела. Система воротной вены. Кровоснабжение печени.

30. Регуляция сосудистого тонуса. Понятие о рефлексогенных зонах. Критерии оценки адекватного кровообращения.

31. Общий план строения лимфатической системы. Лимфокапилляры: расположение, строение, отличительные признаки от кровеносных капилляров. Лимфососуды: образование, расположение, строение. Основные лимфостволы и лимфопротоклы: образование, расположение, области оттока лимфы.

32. Строение и функции лимфоузла. Основные группы лимфоузлов: расположение, значение, проекция на поверхности различных частей тела. Лимфа: состав, образование, причины движения лимфы по сосудам, регуляция лимфообразования. Функции лимфатической системы. Связь лимфатической системы с иммунной системой.

33. Внутренняя среда организма: определение, значение. Основные физиологические константы внутренней среды. Место крови в системе внутренней среды. Система крови. Кровь как ткань. Функции крови. Количество крови. Циркулирующая и депонирующая кровь. Состав крови.

34. Физико-химические свойства крови: суспензионные, коллоидные, электролитные. СОЭ. Понятие онкотического и осмотического давления. Понятие изо-, гипер- и гипотонического раствора. Гемолиз, его виды.

35. Состав плазмы. Удельный вес и вязкость крови и плазмы. Реакция крови. Понятие об ацидозе и алкалозе. Буферные системы крови.

36. Эритроциты: количество, функции. Эритропоэз. Гемоглобин: состав, количество, функции, основные соединения в норме и патологии. Цветовой показатель.
37. Лейкоциты: количество, виды, лейкоцитарная формула, лейкоцитоз (физиологический и патологический), свойства и функции отдельных форм лейкоцитов.
38. Тромбоциты: количество, основные свойства и функции.
39. Гемостаз: определение, механизмы гемостаза. Фазы свертывания крови. Факторы свертывания крови. Противосвертывающая и фибринолитическая системы, их значение.
40. Группы крови: принципы деления групп крови и возможные комбинации агглютиногенов и агглютининов, международная классификация. Понятие донор и реципиент. Правило Оттенберга. Понятие универсальный донор и универсальный реципиент. Правила переливания крови и ее компонентов. Определение групп крови.
41. Резус-фактор: понятие, деление крови на резусположительную и резус-отрицательную. Определение резус-фактора. Причины и механизм возникновения резус-конфликта. Профилактика резус-конфликта.
42. Общий план строения дыхательной системы: дыхательные (воздухоносные) пути – верхние: полость носа, носоглотка, гортань и нижние: трахея, бронхи; собственно дыхательная часть – легкие. Особенности морфологии воздухоносных путей. Мертвое пространство – определение. Процесс дыхания – определение, сущность, значение, основные этапы: внешнее дыхание – характеристика, структуры его осуществляющие; транспорт газов кровью; внутреннее (тканевое) дыхание.
43. Топография, строение и функции полости носа, гортани, трахеи, бронхов
44. Топография и границы, внешнее и внутреннее строение легких и плевры. Плевральная полость, плевральные синусы.
45. Виды дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательный цикл. Частота дыхания. Легочная вентиляция, минутный объем дыхания. Дыхательные объемы, методы их определения.
46. Принципы газообмена между дыхательными средами. Механизм газообмена в легких и транспорта кислорода и углекислого газа кровью. Нейрогуморальная регуляция дыхания. Механизм первого вдоха новорожденного.
47. План строения и функции пищеварительной системы. Характерные свойства пищеварительных ферментов.
48. Полость рта – строение: преддверие и собственно полость рта, зев, небные дужки, миндалины. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдейера. Органы полости рта: язык и зубы – строение и функции, зубная формула молочных и постоянных зубов. Мелкие и крупные слюнные железы – топография, строение, выводные протоки. Слюна: суточное количество, состав, свойства и функции. Регуляция слюноотделения. Пищеварение в полости рта: механическая обработка, химическая обработка, образование пищевого комка. Всасывание в полости рта. Глотание.



49. Глотка: расположение, отделы, строение стенки и функции. Пищевод: топография, отделы, сужения, строение стенки и функции.

50. Желудок: расположение, форма, размеры, отделы, строение стенки, функции. Железы желудка: виды, клетки желез и вещества ими вырабатываемые. Желудочный сок: суточное количество, состав и свойства. Значение соляной кислоты. Регуляция желудочной секреции. Механизм перехода пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку.

51. Поджелудочная железа: расположение, функции (эндокринная, экзокринная), строение, размеры, протоки. Панкреатический сок: суточное количество, состав, свойства. Значение ферментов поджелудочного сока для химической обработки пищи. Фазы секреции поджелудочного сока.

52. Печень: расположение, границы, макро- и микроскопическое строение, функции, кровоснабжение, ее сосуды. Желчный пузырь: расположение, строение, функции. Желчь: суточное количество, состав, свойства и функции. Отличие пузырной желчи от печеночной. Механизм образования и отделение желчи.

53. Тонкая кишка: расположение, отделы, строение стенки. Образование слизистой оболочки: круговые складки, кишечные ворсинки, микроворсинки, лимфоидные одиночные фолликулы, групповые (пейровы) бляшки. Кишечный сок: суточное количество, состав, свойства, функции. Нервногуморальная регуляция образования кишечного сока. Моторная функция тонкой кишки - виды движений в тонкой кишке. Виды пищеварения в тонкой кишке: полостное и пристеночное; их принципиальные отличия. Всасывание в тонкой кишке.

54. Толстая кишка: расположение, отделы, проекция их на переднюю брюшную стенку, особенности строения в сравнении с тонкой кишкой. Состав толстокишечного сока. Функции толстой кишки. Роль микрофлоры толстой кишки в пищеварении. Акт дефекации.

55. Брюшина: строение, ход брюшины, функции брюшины, образования брюшины. Расположение органов брюшной полости по отношению к брюшине.

56. Определение обмена веществ (метаболизма) в организме, его основных процессов: анаболизма (ассимиляции) и катаболизма (диссимиляции). Сущность обмена веществ и четыре специфические функции обмена веществ.

57. Белки: биологическая ценность (пластическая, регуляторная, ферментативная, транспортная, наследственная, энергетическая роль), суточная потребность (белковый оптимум). Незаменимые и заменимые аминокислоты. Биологически полноценные и неполноценные белки. Основные этапы обмена белков. Конечные продукты распада белков, пути выведения их из организма. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Продукты, содержащие белки и незаменимые аминокислоты.

58. Углеводы: биологическая ценность, суточная потребность. Основные этапы углеводного обмена. Продукты окисления (распада) углеводов, пути их выведения. Содержание глюкозы в крови человека в норме (биологическая константа). Продукты, содержащие углеводы.

59. Жиры: биологическая ценность, суточная потребность. Основные этапы обмена жиров. Нейтральные жиры. Ненасыщенные жирные кислоты: линолевая, линоленовая, арахидоновая; их суточная потребность. Конечные продукты расщепления жиров в организме, их выведение. Продукты содержащие жиры и жирные кислоты.

60. Водно-солевой обмен: биологическая ценность воды, количество воды в организме, суточная потребность человека в воде, пути поступления воды в организм и удаления ее из организма, водный баланс. Минеральные вещества: макроэлементы и микроэлементы, их биологическая ценность. Продукты, содержащие макро- и микроэлементы.

61. Витамины: понятие, биологическая ценность, классификация витаминов, источники витаминов (продукты, содержащие витамины, синтез в организме).

62. Характеристика обмена энергии. Макроэргические (высокоэнергетические) соединения. Количество энергии, освобождающееся в организме при окислении 1г жира, белка, углеводов. Энергетический баланс. Общий обмен, основной обмен и факторы, влияющие на него, рабочая прибавка. Суточный расход энергии для людей умственного труда и лиц, занимающихся тяжелым физическим трудом.

63. Пищевой рацион: определение, распределение суточного рациона. Режим питания. Диета: определения, основы действия. Возрастные особенности обмена веществ и энергии, пищевого рациона.

64. Температура тела у человека и изотермия. Значение постоянства температуры тела для организма. Температурные зоны в организме. Физиологические колебания нормальной температуры тела и ее измерение. Химическая терморегуляция. Пути повышения теплопродукции при действии холода. Физическая терморегуляция. Пути теплоотдачи. Система терморегуляции. Рефлекторные и гуморальные механизмы терморегуляции.

65. Процесс выделения. Структуры организма, участвующие в выделении. Вещества, подлежащие выделению (экскреты). Этапы процесса выделения: образование экскретов и поступление их из тканей в кровь, транспорт экскретов кровью к органам, обезвреживающим их и к органам выделения, в депо питательных веществ, выведение экскретов из организма. Обзор мочевых органов и значение мочевой системы.

66. Почки: топография, макроскопическое строение – форма, масса, поверхности, полюсы, края, ворота, оболочки, фиксирующий аппарат, части почки – почечная пазуха, почечное вещество. Нефрон: его виды, расположение, строение, функции. Особенности кровообращения в почке.

67. Процесс мочеобразования: основные этапы – образование первичной мочи и отдел нефрона, осуществляющий этот процесс; образование конечной мочи и отделы нефрона, осуществляющие этот процесс. Механизмы образования первичной и конечной мочи. Количество и состав первичной мочи. Количество и состав конечной мочи. Суточный диурез. Регуляция деятельности почек (мочеобразования).

68. Мочеточники: топография, части, сужения, строение стенки. Мочевой пузырь: топография, емкость, форма, отделы, строение стенки. Мочеиспускательный канал мужской и женский: длина, диаметр,

топография, строение стенки, отделы и сужения мужской уретры. Произвольный и непроизвольный сфинктеры. Механизмы регуляции выведения мочи: произвольная и непроизвольная регуляция акта мочеиспускания.

69. Дно таза (промежности), его отделы: передний – мочеполовая диафрагма, задний – диафрагма таза. Мышцы тазового дна.

70. Процесс репродукции, его значение для сохранения вида. Структуры, осуществляющие процесс репродукции. Классификация женских половых органов и их назначение. Внутренние женские половые органы: яичник, матка, маточная труба, влагалище – топография, строение, функции.

71. Наружные женские половые органы: женская половая область (лобок, большие и малые половые губы, преддверие влагалища, большая железа преддверия, малые преддверные железы, луковица преддверия), клитор – топография, строение, функции. Прямокишечно-маточное (дугласово) пространство. Процесс овогенеза. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку, место оплодотворения яйцеклетки. Структура полового цикла женщины. Процесс овогенеза. Механизм движения яйцеклетки из яичника в матку, место оплодотворения яйцеклетки. Молочная железа: расположение, строение, функция.

72. Классификация мужских половых органов и их назначение. Внутренние мужские половые органы: яичко с придатком, семявыносящий проток, семенной пузырек, предстательная железа, бульбоуретральные (куперовы) железы – топография, строение, функции. Наружные половые органы: половой член, мошонка – строение, функции. Стадии образования сперматозоидов, время образования зрелого сперматозоида, его жизнеспособность в женских половых путях. Пути движения сперматозоидов из яичек в мочеиспускательный канал. Сперма – образование, состав, свойства. Структура полового цикла мужчины.

73. Нейрогуморальный механизм управления физиологическими функциями как интегративный вариант управления, способный обеспечить адекватное изменение функций от клеточного до организменного уровней при изменении внешней и внутренней среды. Сущность гуморального и нервного механизмов – различие и взаимосвязь между ними. Классификация желез внутренней секреции. Общие анатомо-физиологические черты эндокринных желез. Гормоны: классификация по химической структуре, функциональная классификация, общие свойства, механизм действия. Регуляция функций желез внутренней секреции.

74. Частная физиология желез внутренней секреции: гипофиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, половые железы – расположение, строение, значение их гормонов.

75. Общая схема строения нервной системы. Рефлекторный принцип функционирования нервной системы. Классификация рефлексов по биологическому значению (ориентировочные, оборонительные, пищевые, половые); по расположению рецепторов (экстерорецептивные, интерорецептивные, проприорецептивные); в зависимости от органов, которые участвуют в формировании ответной реакции (двигательные, секреторные, сосудистые и др.), в зависимости от отдела мозга, осуществляющего данный



рефлекс (спинальные, бульбарные, мезенцефальные, кортикальные); по способу вызывания (безусловные – врожденные и условные – приобретенные). Материальный субстрат рефлекса – рефлекторная дуга: определение, структурная характеристика. Понятие ФУС.

76. Спинной мозг: расположение, форма, длина, масса, внешнее строение (части, утолщения, мозговой конус, терминальная нить, щель, борозды, центральный канал, сегменты), внутреннее строение (серое вещество – столбы (рога); локализация двигательных, вставочных чувствительных и вставочных вегетативных нейронов в сером веществе; белое вещество – канатики (проводящие пути спинного мозга); корешки, спинномозговые узлы). Оболочки и подоболочечные пространства спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая функции спинного мозга. Зоны Захарьина-Геда, их диагностическое значение при заболеваниях внутренних органов.

77. Спинномозговые нервы: образование, количество, виды, нервные волокна их образующие (чувствительные – дендриты чувствительных нейронов спинальных ганглиев, двигательные – аксоны двигательных нейронов спинного мозга, вегетативные – аксоны вегетативных нейронов спинного мозга). Ветви спинномозговых нервов. Сегментарное расположение задних ветвей всех спинномозговых нервов, передних ветвей 12 пар грудных спинномозговых нервов и зоны их иннервации. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения: топография, строение; их наиболее крупные нервы и области иннервации этих нервов.

78. Головной мозг: расположение, масса, части, отделы, оболочки, межоболочечные пространства, полости (желудочки). Спинномозговая жидкость (ликвор): состав, образование, пути оттока, функциональное значение. Гематоэнцефалический и ликвороэнцефалический барьер.

79. Продолговатый мозг: расположение, внешнее и внутреннее строение, функции. Мост: расположение, внешнее и внутреннее строение, функции. Мозжечок: расположение, внешнее и внутреннее строение, функции. Средний мозг: расположение, внешнее и внутреннее строение, функции.

80. Промежуточный мозг: расположение, внешнее и внутреннее строение, функции. Ретикулярная формация: расположение, строение, функции.

81. Конечный мозг: расположение, внешнее (поверхности, полюсы, извилины, борозды, доли) и внутреннее (серое вещество – кора, ее послойное строение; белое вещество: ассоциативные, комиссуральные и проекционные проводящие волокна), строение. Локализация функциональных зон в коре. Базальные ядра, их функции. Состав и функции лимбической системы.

82. Черепные нервы: количество, порядковый номер и название, функциональные виды, топография их ядер, место выхода из мозга, место выхода из полости черепа, функции и области их иннервации.

83. Вегетативная нервная система: классификация, строение, области иннервации и функции. Локализация центрального и периферического отделов симпатической нервной системы. Влияние СНС на деятельность внутренних органов. Локализация центрального и периферического отделов

парасимпатической нервной системы. Влияние ПНС на деятельность внутренних органов. Отличия ВНС от соматической нервной системы. Вегетативная рефлекторная дуга, медиаторы в синапсах.

84. Понятие о высшей нервной деятельности. Условные рефлексы, механизм и условия образования их. Виды условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип. Взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий. I и II сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности. Формы психической деятельности: память, мышление, сознание, речь – их физиологические основы. Физиология сна.

85. Определение анализатора по И.П.Павлову. Составные части анализатора. Классификация анализаторов. Виды рецепторов. Свойства рецепторов. Соматовисцеральная сенсорная система: кожный анализатор, проприоцептивный анализатор, висцеральный анализатор. Виды кожных рецепторов: тактильные тельца Мейснера, рецепторы давления – диски Меркеля, тельца Руффини, рецепторы вибрации – тельца Пачини, терморепцепторы – холодные и теплые. Проприорецепторы: мышечные веретена и сухожильные органы Гольджи. Висцерорецепторы: механо-, хемо-, осмо- и терморепцепторы. Проводниковый отдел кожного, проприоцептивного и висцерального анализаторов. Подкорковые и корковые центры этих анализаторов.

86. Вспомогательный аппарат соматической сенсорной системы – кожа: функции, строение слоев кожи, производные кожи (потовые и сальные железы, волосы, ногти).

87. Обонятельная и вкусовая сенсорные системы: вспомогательный аппарат, рецепторы, проводниковый и центральный отдел.

88. Зрительная сенсорная система: основные отделы – фоторецепторы (палочки, колбочки); проводящие пути – биполярные, ганглиозные клетки сетчатки, ядра таламуса, латеральные колленчатые тела, ядра верхних холмиков четверохолмия; высший корковый центр – затылочная доля большого мозга. Вспомогательный аппарат зрительной сенсорной системы – глаз: расположение и строение глазного яблока; оболочки глазного яблока (фиброзная, сосудистая, сетчатка) – их строение и значение; внутреннее ядро (хрусталик, стекловидное тело, водянистая влага передней и задней камер глаза) – их строение и значение; вспомогательный аппарат глаза (защитные приспособления – брови, ресницы, веки; глазодвигательный аппарат, слезный аппарат). Понятие оптической системы глаза; аккомодация и ее механизм; аномалии рефракции и их коррекция; цветовое зрение; центральное и периферическое зрение, поле зрения и их определение; острота зрения и ее определение; бинокулярное зрение.

89. Слуховая сенсорная система. Периферическая часть: звукоулавливающий аппарат (наружное ухо – ушная раковина, наружный слуховой проход, барабанная перепонка), звукопередающий аппарат (среднее ухо – барабанная полость, слуховые косточки, слуховая труба), звуковоспринимающий аппарат (внутреннее ухо – преддверие, полукружные каналы, улитка) – их строение и значение. Механизм передачи звуковых колебаний. Понятие о воздушной и костной проводимости. Пределы

слышимости, острота слуха. Проводящие пути (биполярные нервные клетки спирального узла улитки, слуховые ядра моста, медиальные коленчатые тела, нижние холмики четверохолмия) и центры слухового анализатора (верхняя височная извилина коры большого мозга).

90. Вестибулярная сенсорная система. Периферический отдел (вестибулярный аппарат) – костный лабиринт (три полукружных канала и преддверие) – расположение, строение, значение. Проводниковый отдел: биполярные клетки вестибулярного ганглия, вестибулярный нерв (VIII пара ЧМН), вестибулярные ядра моста, мозжечок, таламус, двигательные центры, управляющие положением тела при движениях (автоматический контроль равновесия). Центральный отдел - теменная и височная доли большого мозга (сознательный анализ).

91. Иммуитет: определение, классификация. Виды иммуитета по способу происхождения: врожденный (видовой), приобретенный. Виды врожденного иммуитета по прочности: абсолютный, относительный. Виды приобретенного иммуитета по способу возникновения: естественно приобретенный (активный), искусственно приобретенный (пассивный). По направленности действий: анитоксический, антимикробный, противовирусный. Механизмы иммуитета: неспецифические (общие защитные приспособления), препятствующие проникновению микробов и чужеродных веществ в организм; специфические иммунные механизмы, начинающие работать тогда, когда в организме появляются чужеродные антигены (А-система, В-система, Т-система).

92. Общая характеристика иммунной системы, ее морфофункциональные особенности. Органы иммунной системы: центральные (красный костный мозг, тимус) и периферические (миндалины, лимфоидные узелки, лимфатические узлы, селезенка, лимфоциты). Красный костный мозг: расположение, строение, функции. Клеточные элементы иммунной системы: лимфоцит – главное «действующее» лицо иммунной системы. Три группы лимфоцитов: Т-лимфоциты, В-лимфоциты, нулевые лимфоциты. Популяции Т-лимфоцитов: Т-хелперы, Т-супрессоры, Т-киллеры, их участие в реакциях клеточного иммунитета. В-лимфоциты памяти и антителообразующие клетки – плазмоциты, их участие в создании гуморального иммунитета. Нулевые лимфоциты. Три группы закономерностей в строении и развитии в онтогенезе органов иммунной системы: общие для всех органов иммунной системы, для центральных органов иммунной системы, для периферических органов иммунной системы.

**Перечень теоретических вопросов по дисциплине Основы патологии, выносимых на экзамен**

1. Предмет и задачи патологии. Связь патологии с медико-биологическими и клиническими дисциплинами. Методы исследования: клинические, рентгенологические, функциональные.
2. Этиология. Патогенез. Внутренняя среда организма.
3. Постоянство внутренней среды (гомеостаз).
4. Дистрофия. Механизмы развития: инфильтрация, извращенный синтез, трансформация, декомпозиция. Белковые, углеводные, жировые, смешанные дистрофии.
5. Симптомы, синдромы, периоды болезни, исходы болезни.
6. Профилактика в медицине личная и общественная.
7. Классификация дистрофий.
8. Мезинхимальные дистрофии.
9. Некроз. Формы некроза. Исходы некроза. Атрофия.
10. Компенсаторно-приспособительные реакции. Гипертрофия, виды. Гиперплазия.
11. Экстремальные состояния. Стресс-реакция, стадии.
12. Шок. Виды, фазы.
13. Кома. Виды, этиология, механизмы развития.
14. Регенерация, гипертрофия, гиперплазия, организация, инкапсуляция, метаплазия. Определение, причины, виды. Значение для организма.
15. Нарушение кровообращения, виды, общая характеристика, значение. Недостаточность кровообращения.
16. Нарушения центрального кровообращения.
17. Артериальная гиперемия. Причины, виды, клинические проявления.
18. Венозная гиперемия. Причины, клинические проявления.
19. Ишемия. Причины, клинические формы (острая хроническая). Инфаркт, определение, причины, клинические признаки, осложнения, исход.
20. Тромбоз: определение, виды, исходы. Стадии тромбообразования. Виды тромбов.
21. Эмболия, определение, виды, причины, значение.
22. Нарушения микроциркуляции. Формы, причины, значение.
23. Нарушения лимфообращения.
24. Воспаление, определение, причины, основные признаки. Стадии воспаления.
25. Виды экссудативного воспаления, клинические формы.
26. Альтеративное воспаление. Формы, причины, исходы.
27. Продуктивное воспаление. Формы, причины, исходы.
28. Расстройства терморегуляции. Гипотермия (эндогенная и экзогенная). Гипертермия (эндогенная и экзогенная).
29. Лихорадка. Определение. Значение. Стадии и виды лихорадки.

30. Опухоли. Характеристика опухолевого процесса, канцерогены. Теории возникновения опухолей.
31. Атипизм: тканевый и клеточный.
32. Рост опухоли.
33. Классификация опухолей по ВОЗ. Эпителиальные опухоли. Мезенхимальные опухоли.
34. Опухоли экзо- и эндокринных желез. Опухоли нервной системы и оболочек мозга. Опухоли меланинообразующей ткани. Опухоли крови. Тератомы.
35. Характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей.
36. Предрак
37. Гипоксия. Классификация гипоксических состояний. Устойчивость разных тканей и органов к кислородному голоданию.
38. Определение понятий: аллергия, аллерген (виды аллергенов), сенсibilизация. Стадии развития аллергических реакций. Значение аллергии.
39. Иммунная система.
40. Органы иммуногенеза.
41. Аллергия, аллерген, сенсibilизация, антитела.
42. Стадии аллергии.
43. Типы аллергических реакций.
44. Кожные проявления аллергии.
45. Отек Квинке.
46. Сенная лихорадка.
47. Бактериальная аллергия.
48. Аутоаллерген.
49. Нарушение белкового обмена.
50. Нарушение углеводного обмена.
51. Нарушение водного обмена.
52. Нарушение минерального обмена.