

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САЯНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

основной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по специальности 34.02.01 Сестринское дело

Саянск, 2025

Фонд оценочных средств разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденной приказом Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022г. № 527.

- примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденной приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-40 от 08.02.2023г.

- рабочей программе дисциплины Анатомия и физиология человека;

- учебного плана ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж»;

- локальных нормативных актов ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж».

#### Разработчик:

Либерова А.В., преподаватель ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж».

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии СГ и ОП циклов

Протокол № 10 от « 30 » мая 20 25 г.

Председатель ЦМК  / Т.С. Лидуева/

Одобрено на заседании методического совета

Протокол № 5 от « 18 » 06 20 25 г.

Заместитель директора по учебной работе  / Т.О.И. Комолкина /



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт фонда оценочных средств.	4
2	Фонд оценочных средств для текущего контроля	6
3	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации	16
4	Перечень приложений к фонду оценочных средств	20
	Приложение 1	21
	Приложение 2	23
	Приложение 3	70
5	Лист согласования	71

# **1 Паспорт фонда оценочных средств**

## **1.1 Общие положения**

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины Анатомия и физиология человека основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ООП СПО) по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

В результате освоения дисциплины Анатомия и физиология человека обучающийся должен обладать предусмотренными федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) следующими умениями, знаниями, которые способствуют формированию профессиональных компетенций, общими компетенциями, способствующих формированию личностных результатов.

Умения:

У.1. Применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.

Знания:

3.1. Строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой.

3.2. Основная медицинская терминология;

3.3. Строение, местоположение и функции органов тела человека;

3.4. Физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;

3.5. Функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой

Общие компетенции:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

## **Профессиональные компетенции**

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения

ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента

ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту

ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом

ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме

ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.

ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни

ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме

ПК.5.3. Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи

ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови и (или) ее компонентов

### **Личностные результаты**

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 13. Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий

## **1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций.

Таблица 1

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
<b>Уметь:</b>	
- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.	- наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях; - оценка выполнений заданий текущего контроля.
<b>Знать:</b>	
- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой. - основная медицинская терминология; - строение, местоположение и функции органов тела человека;	- наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях; - оценка выполнений заданий текущего контроля.

<p>-физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</p> <p>-функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой</p>	
---	--

## 2 Фонд оценочных средств для текущего контроля

Предметом оценки при освоении дисциплины являются требования основной образовательной программы к умениям и знаниям, обязательным при реализации программы дисциплины и направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль проводится с целью оценки систематичности учебной работы обучающегося, включает в себя ряд контрольных мероприятий, реализуемых в рамках аудиторной работы обучающегося.

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 дисциплине входят в состав учебно-методических комплексов тем дисциплины, хранятся у преподавателя.

ФОС для текущего контроля по дисциплине включает контрольно-оценочные материалы для проверки результатов освоения программы теоретического и практического курса дисциплины.

Контрольно-оценочные материалы текущего контроля входят в состав учебно-методических тем дисциплины, хранятся у преподавателя (Приложение 2).

Применяются различные формы и методы текущего контроля дисциплины (таблица 2). В ходе текущего контроля отслеживается формирование общих и профессиональных компетенций через наблюдение за деятельностью обучающегося (проявление интереса к дисциплине, участие в кружковой работе, НИРС, олимпиадах; эффективный поиск, отбор и использование дополнительной литературы; работа в команде, пропаганда здорового образа жизни и др.).

Таблица 2

Формы и методы текущего контроля успеваемости дисциплины и формируемые общие и профессиональные компетенции, личностные результаты по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины (наименование темы)	Форма и методы контроля		Проверяемые У, З	Формируемые ОК и ПК
	Формы контроля	Методы контроля		
<b>Теоретические занятия</b>				
<b>Определение органа. Системы органов.</b>	Индивидуальный	- ответы на контрольные вопросы	З 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08

				ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Кровь: состав и функции.</b>	Индивидуальный	- ответы на контрольные вопросы	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Кость как орган. Соединение костей.</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Основы миологии.</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Общая характеристика строения и деятельности нервной системы. Спинной мозг.</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Головной мозг: строение и функции</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Высшая нервная деятельность человека</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.

<b>Сенсорные системы организма. Анатомия и физиология анализаторов</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Анатомо-физиологическая характеристика эндокринных желёз.</b>	Индивидуальный	- ответы на контрольные вопросы	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Органы кроветворения и иммунной системы</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Система органов дыхания. Анатомия и физиология органов дыхания.</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Строение и деятельность сердца</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Сосуды большого и малого круга кровообращения.</b>	Индивидуальный	- ответы на контрольные вопросы	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК

				4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Лимфатическая система</b>	-	-	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Строение и функции пищеварительной системы</b>			3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Строение и функции полости рта, глотки, пищевода, желудка.</b>			3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа</b>	Индивидуальный	- ответы на контрольные вопросы	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Кишечник: строение и пищеварение в нем.</b>	Индивидуальный	- ответы на контрольные вопросы	3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Обмен веществ и энергии.</b>			3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Общие вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы.</b>			3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3.,

<b>Строение и функции почек.</b>				ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Мочевыводящие пути. Физиология органов мочевого выведения.</b>			3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы</b>			3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомия и физиология женской репродуктивной системы</b>			3 1, 2, 3,4,5	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Практические занятия</b>				
<b>Эпителиальная и соединительные ткани.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1,	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Нервная и мышечная ткани</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1,	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Состав, свойства и функции крови.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - групповая работа	У 1,	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.

<b>Гемостаз и группы крови</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование	У 1,	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Скелет черепа. Соединение костей черепа.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1,	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Скелет туловища</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1,	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Скелет плечевого пояса и свободной верхней конечности</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1,	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Скелет тазового пояса и свободной нижней конечности</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование - индивидуальный опрос	У 1,	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Мышцы головы</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий	У 1,	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Мышцы туловища.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий	У 1,	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК

				4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий	У 1.	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование	У 1.	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Строение спинного мозга.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1.	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Головной мозг: строение и функции</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - групповая работа	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Периферическая нервная система</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Вегетативная нервная система</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомия и физиология анализаторов. Строение вкусового и</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3.,

<b>обонятельного анализатора</b>		- индивидуальный опрос		ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомия и физиология зрительного и слухового анализаторов</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомия и физиология кожи.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомо-физиологические особенности эндокринных желез.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Функциональная характеристика гормонов.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомия и физиология органов воздухопроводения</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Строение и функции легких. Плевра.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Физиология дыхания</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08

		- тестирование - индивидуальный опрос		ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомия сердца. Особенности коронарного кровообращения</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Сосуды большого круга кровообращения</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Сосуды малого круга кровообращения. Кровообращение плода.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Физиология сердечно- сосудистой системы</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Лимфатическая система</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Строение и функции полости рта и глотки</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.

<b>Строение и функции пищевода и желудка.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Пищеварительные железы. Печень и поджелудочная железа.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Тонкий кишечник: строение и пищеварение в нем.</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Толстый кишечник: строение и пищеварение в нем</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Обмен белков, жиров и углеводов в организме</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Терморегуляция организма</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК

				4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Физиология органов мочеобразовательной и мочевыделительной системы</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.
<b>Анатомия и физиология женской репродуктивной системы</b>	Индивидуальный	- оценка выполнения практических заданий - тестирование - индивидуальный опрос	У 1	ОК 01, ОК 02, ОК 08 ПК 3.1-3.3., ПК 4,1 - 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6., ПК 5.1 – 5.4.

Показатели результатов текущего контроля по теоретическим и практическим занятиям дисциплины выставляются в соответствующие графы «Журнала учета образовательного процесса» в виде отметок по пятибалльной системе.

Показатель результатов текущего контроля по дисциплине вносится в соответствующую графу бланка «Ведомость текущей успеваемости» в виде отметок по пятибалльной шкале, заверяется подписью преподавателя.

### **3 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело в части требований к результатам освоения программы дисциплины Анатомия и физиология человека определяет:

- полноту и прочность теоретических знаний;
- сформированность умения применять теоретические знания при решении практических задач в условиях, приближенных к будущей профессиональной деятельности.

Аттестация по дисциплине Анатомия и физиология человека проводится в составе комплексного экзамена вместе с аттестацией по дисциплине Основы патологии. Комплексный экзамен проводится в соответствии с графиком учебного процесса учебного плана ОГБПОУ «Саянский медицинский колледж» по завершению изучения дисциплины в течение семестра без четко выделенной сессии.

Форма проведения комплексного экзамена: устный ответ на экзаменационный билет.

Информация о форме, сроках промежуточной аттестации по дисциплине доведена до сведения обучающихся на учебно-методическом стенде в начале семестра.

Для проведения комплексного экзамена сформирован фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения, приобретенный учебный опыт. Оценочные средства составлены на основе рабочей программы дисциплины и охватывают наиболее актуальные разделы и темы.

Перечень вопросов, выносимых на комплексный экзамен, разработан преподавателем дисциплины, рассмотрен на заседании цикловой методической комиссии СГ и ОП и утвержден заместителем директора по учебной работе.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний по дисциплине, рекомендуемые для подготовки к комплексному экзамену, доведены до сведения обучающихся на учебно-методическом стенде кабинета, в библиотеке.

Задания для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации по дисциплине: перечень вопросов для подготовки обучающихся к экзамену по анатомии и физиологии человека (Приложение 1).

Условия проведения комплексного экзамена:

Место проведения: учебный кабинет Анатомии и физиологии человека.

Количество билетов – 35.

Время выполнения задания – 20 минут на каждого обучающегося.

В аудитории одновременно находятся не более 5 человек.

- структура контрольно-оценочных средств:

Каждый экзаменационный билет включает в себя 4 вопроса: первый и второй вопросы – вопросы для проверки знаний и умений по дисциплине Анатомия и физиология человека, третий вопрос - вопрос для проверки знаний и умений по дисциплине Основы патологии, четвертый вопрос – ситуационная задача. Во время ответа на 1 и 2 вопросы обучающийся должен не только ответить на вопросы, но и в полной мере использовать наглядные пособия (муляжи, планшеты, модели) для демонстрации практических умений (быстро и уверенно показывать анатомические структуры).

- критерии оценки комплексного экзамена

Оценка выводится из оценок за выполнение каждого из вопросов билета и является их средним арифметическим. В спорных случаях оценки знаний экзаменатором могут быть заданы дополнительные вопросы. Оценка ставится обучающемуся после окончания ответа на все вопросы билета с аргументированным обоснованием.

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:

- обучающийся описывает подробно морфологию 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:

- обучающийся описывает в основных чертах морфологию 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:

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

- ответ недостаточно 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, исходя из оценок, полученных за каждый вопрос.

Оценка фиксируется преподавателем в соответствующей графе бланка «Ведомость промежуточной аттестации».

Перечень приложений к фонду оценочных средств  
по дисциплине Анатомия и физиология человека

Номер приложения	Название приложения
Приложение 1	Перечень вопросов для подготовки обучающихся к экзамену
Приложение 2	Задания для текущего контроля знаний.
Приложение 3	Примерный вариант экзаменационного билета для комплексного экзамена по дисциплинам Анатомия и физиология человека и Основы патологии

**Перечень вопросов для подготовки обучающихся к экзамену по дисциплине  
Анатомия и физиология человека**

1. Организм человека как единое целое. Органы. Системы органов.
2. Ткани организма. Классификация тканей. Эпителиальные и соединительная ткани, разновидности, особенности строения, расположение
3. Ткани организма. Классификация тканей. Мышечные и нервные ткани, разновидности, особенности строения, расположение
4. Состав крови, функции, свойства. Основные показатели.
5. Группы крови. Резус фактор. Значение
6. Центральные и периферические органы иммунной системы: расположение, строение, функции. Участие в кроветворении
7. Строение черепа: его отделы; кости лицевого и мозгового отделов; соединения костей. Особенности черепа новорожденного
8. Скелет туловища: отделы, кости, соединения костей.
9. Скелет верхней конечности: отделы, кости, соединения костей
10. Скелет нижней конечности: отделы, кости, соединения костей. Строение таза в целом, отличия женского таза от мужского таза
11. Мышца как орган, ее строение. Вспомогательный аппарат мышц. Классификации мышц. Примеры мышц человека разных групп (в зависимости от расположения)
12. Поджелудочная железа: расположение, строение. Гормоны поджелудочной железы, их физиологический эффект.
13. Надпочечники: расположение. Гормоны коркового и мозгового слоя, их физиологический эффект
14. Гипофиз: расположение, строение, гормоны передней и задней доли, их физиологический эффект.
15. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Гормоны и их физиологический эффект
16. Общая характеристика нервной системы (функции, классификации). Спинной мозг: строение, расположение, функции.
17. Общая характеристика нервной системы (функции, классификации). Головной мозг: расположение, отделы, их структурные части, функции.
18. Расположение и строение большого (конечного) мозга: полушария, доли, желудочки мозга, серое и белое вещество, функциональное значение зоны коры большого мозга.
19. Общая характеристику вегетативной нервной системы. Влияние на организм симпатического и парасимпатического отделов
20. Периферическая нервная система: спинномозговые нервы и сплетения, черепно-мозговые нервы.
21. Зрительный анализатор: строение, расположение, функции.
22. Слуховой анализатор: строение, расположение, функции.
23. Вкусовой и обонятельный анализатор: расположение, строение, функции.
24. Строение кожи, структуры кожного анализатора.
25. Общая характеристика дыхательной системы. Носовая полость: расположение, строение, функции
26. Гортань, трахея и бронхи: расположение, проекция органов, строение, функции
27. Легкие: расположение, строение, границы. Плевра и плевральная полость
28. Легкие: расположение, границы. Дыхательные объемы и емкости
29. Дыхательный цикл. Механизм дыхательных движений. Механизм первого вдоха новорожденного.
30. Общая характеристика сердечно - сосудистой системы. Виды кровеносных сосудов по строению и функциям. Кровяное давление и пульс

31. Сердце: расположение, строение, границы.
32. Проводящая система сердца. Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл.
33. Большой круг кровообращения: начало, окончание, значение. Аорта, отделы, области кровоснабжения. Верхняя и нижняя полые вены.
34. Малый круг кровообращения: начало, окончание, крупные сосуды, значение. Венечный (коронарный) круг кровообращения, значение.
35. Значение лимфатической системы. Лимфатические сосуды. Лимфа и ее состав, движение лимфы.
36. Общая характеристика пищеварительной системы (общий план строения, функции, строение стенки желудочно-кишечного тракта). Глотка и пищевод: расположение, строение и функции.
37. Строение ротовой полости. Пищеварение в полости рта. Состав и свойства слюны. Акты жевания, глотания.
38. Ротовая полость и ее органы. Язык: строение, функции. Зубы: строение, виды, зубная формула взрослого и ребенка.
39. Желудок: расположение, отделы, строение стенки. Пищеварение в желудке.
40. Печень: расположение, строение, функции, особенности кровоснабжения. Желчь, ее состав и значение.
41. Тонкий кишечник: расположение, отделы. Особенности строения стенки. Пищеварение в тонком кишечнике.
42. Толстый кишечник: расположение, строение стенки. Пищеварение в толстом кишечнике. Роль микрофлоры толстого кишечника.
43. Поджелудочная железа: расположение, строение, функции. Поджелудочный сок, его состав и значение.
44. Обмен белков, жиров, углеводов в организме. Функции белков, жиров и углеводов в организме, суточная потребность, источники
45. Витамины: определение, значение, классификация, нормы потребления и источники
46. Значение воды для организма человека. Структуры организма, участвующие в регуляции водно-минерального обмена. Значение минеральных веществ
47. Терморегуляция (физическая и химическая). Температура человека. Теплообразование и теплоотдача. Термочувствительные центры
48. Почки: расположение, строение, функции.
49. Мочевыводящие пути: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал: Расположение, строение, функции.
50. Механизм образования мочи. Состав и свойства первичной и вторичной мочи в норме.
51. Женские половые железы, расположение, строение, функции. Менструальный цикл, его фазы, гормоны.
52. Внутренние половые органы женщины, их расположение, строение и функции.
53. Наружные мужские половые органы: строение, расположение, функции.
54. Внутренние мужские половые органы: строение, расположение, функции
55. Мужские половые железы, расположение, строение, функции. Вырабатываемые гормоны, их физиологический эффект
56. Женские половые железы, расположение, строение, функции. Вырабатываемые гормоны, их физиологический эффект
57. Анатомо-физиологические особенности эндокринных желез. Классификация эндокринных желез. Функциональная характеристика гормонов, примеры гормонов

## Задания для текущего контроля успеваемости

### Анатомическая терминология

#### Терминологический диктант

по теме «Основные анатомические понятия».

1. лежащий ближе к срединной линии – *медиальный*
2. лежащий внутри – *внутренний*
3. Краниальный- *край органа обращенный к голове*
4. проксимальный – *лежащий ближе к туловищу*
5. отдаленный от туловища- *дистальный*
6. латеральный – *лежащий дальше от срединной линии*
7. расположенный с наружи - *наружный*
8. край органа обращенный к голове- *краниальный*
9. латеральный край голени- *малоберцовый*
10. расположенный ближе к животу –*вентральный*
11. дорсальный – *расположенный ближе к спине*
12. обращенный к тазу – *каудальный*
13. грудинная линия- *идет по наружному краю грудины.*
14. сагиттальная плоскость- *проходит в переднезаднем направлении и делит тело на правую и левую части*
15. плоскость, проходит параллельно плоскости лба и делит тело на переднюю и заднюю части – *фронтальная*
16. горизонтальная – *идет перпендикулярно фронтальной и сагиттальной плоскости и отделяет верхние отделы от нижних.*
17. линия проходит через середину ключицы – *среднеключичная линия.*
18. лопаточная линия- *от нижнего угла лопатки вниз до пересечения с XII ребром;*
19. задняя срединная линия- *идет по остистым отросткам позвонков;*
20. позвоночная линия – *по остистым отросткам позвонков;*
21. на середине расстояния между лопаточной и позвоночной линиями;- *околопозвоночная линия*

**Тема занятия : Основы цитологии. Клетка. Строение и жизненный цикл**

### *Актуализация опорных знаний*

#### **Тестовое задание.**

Выберите одно правильное утверждение или ответ.

**1. Укажите химический состав ферментов.**

- A. Белки.
- B. Углеводы.
- C. Жиры.
- D. Минеральные вещества.

**2. Какие органоиды отвечают за синтез белков в клетке?**

- A. Митохондрии.
- B. Рибосомы.
- C. Клеточный центр.
- D. Лизосомы.

**3. Назовите морфофункциональную единицу нервной ткани.**

A. Нейрон.

B. Нефрон.

C. Ацинус.

D. Долька.

**4. Какое высокоэнергетическое фосфорное соединение содержат клетки человеческого организма?**

A. Аденозинтрифосфат.

B. Гликоген.

C. Крахмал.

D. Глюкоза.

**5. Назовите единицу наследственности.**

A. Ген.

- В. Дезоксирибонуклеиновые кислоты.
- С. Рибонуклеиновые кислоты.
- Д. Геном.

**6. Какие органоиды участвуют в митозе?**

- А. Клеточный центр.
- В. Митохондрии.
- С. Лизосомы.
- Д. Аппарат Гольджи.

**7. Что должны содержать клетки организма человека (кроме половых)?**

- А. 23 хромосомы.
- В. 46 хромосом.
- С. 30 хромосом.
- Д. 20 хромосом.

**8. Какие органеллы обеспечивают сокращение мышечных клеток?**

- А. Митохондрии.
- В. Миофибриллы.
- С. Рибосомы.
- Д. Клеточный центр.

**9. Составными частями каких соединений являются аминокислоты?**

- А. Белков.
- В. Углеводов.
- С. Жиров.
- Д. Витаминов.

**10. Чем представлен углеводный запас животной клетки?**

- А. Гликогеном.
- В. Крахмалом.
- С. Жировой клетчаткой.
- Д. Нуклеопротеидами.

**Закрепление полученных знаний**

Сравнительная характеристика эритроцитов человека и лягушки

	Лягушка	человек
Размер	21-24 мкм	7-8 мкм
Форма	овальная	Округлая, вогнутая.
Наличие или отсутствие ядра	есть	Нет
Окраска цитоплазмы	Ярко- красная	Светло - розовая
Площадь поверхности	Меньше	больше
Скорость движения	Меньше	больше

Вогнутая форма эритроцитов обеспечивает лучшее проникновение в них кислорода. Отсутствие ядра увеличивает их емкость. Кровь человека по сравнению с кровью лягушки транспортирует больше кислорода за единицу времени потому, что организм человека нуждается в большом его количестве, т.к .ведет более активный образ жизни

**Занятие: Эпителиальная и соединительная ткани**

**Актуализация опорных знаний**

**Заполнить таблицу**

Ткани	Функции тканей
Эпителиальная ткань	Выполняет покровную функцию; образует железы
Соединительная ткань	Выполняет пластическую, трофическую и опорную функции
Мышечная ткань	Обладает сократимостью, возбудимостью и проводимостью
Нервная ткань	Осуществляет регуляцию всех функций организма и связь с внешней средой

**Закрепление полученных знаний**

1. Заполнить сравнительную таблицу по соединительной и эпителиальной ткани

Вид ткани	Особенности строения	Функции	местонахождения
Эпителиальная	Клетки плотно прижаты , межклеточное вещество плохо развито	Барьерная, защитная, питательная	Покровы, слизистые оболочки, железы.

Соединительная	Клетки ткани окружены развитым межклеточным веществом в виде волокон, костных пластинок, хрящей, жидкости	Опорная, защитная, питательная	Кости, хрящи, сухожилия, сосуды, кровь и лимфа, подкожный жир
----------------	---	--------------------------------	---

### Занятие : Мышечная и нервная ткани

#### *Актуализация опорных знаний*

#### **Выберите один правильный ответ**

**1. Основным функциональным свойством мышечной ткани является:**

1. Возбудимость
2. Проводимость
3. **Сократимость**
4. Рефрактерность

**2. Поперечная полосатость отсутствует в мышечной ткани:**

1. Висцеральной
2. Скелетной
3. Сердечной
4. Диафрагмы

**3. Наибольшая скорость сокращения наблюдается в мышечной ткани:**

1. Сердечной
2. Кровеносных сосудов
3. Пищеварительного канала
4. Скелетной

**4. Важнейшим функциональным свойством нервной ткани является:**

1. Автоматизм
2. Легкая возбудимость и передача импульсов
3. Рефрактерность
4. Утомляемость

**5. По направлению к телу нейрона импульсы проводятся по:**

1. Одному из нескольких дендритов
2. Всем дендритам
3. Аксону
4. Шванновской оболочке

#### *Закрепление полученных знаний*

#### **Выберите правильный вариант ответа**

**1. Структурно-функциональной единицей скелетной мышечной ткани является**

- А) миосимпласт
- Б) миоцит
- В) кардиомиоцит
- Г) миофибрилла

**2. Мезотелий выстилает**

- А) брюшину
- Б) кожу
- В) склеру
- Г) сосуды

**3. Липоцит – это клетка**

- А) эпителиальной ткани
- Б) жировой ткани
- В) нервной ткани

Г) хрящевой ткани

**4. Кожа выстлана эпителием**

А) переходным

Б) плоским

В) ороговевающим

Г) кубическим

**5. Воздухоносные пути выстланы эпителием**

А) плоским

Б) многослойным

В) многорядным

Г) переходным

**6. Структурно-функциональной единицей гладкой мышечной ткани является**

А) миосимпласт

Б) миоцит

В) кардиомиоцит

Г) миофибрилла

**7. Камеры сердца выстланы**

А) эндотелием

Б) мезотелием

В) кубическим эпителием

Г) переходным эпителием

**8. Возбуждение от тела нейрона проводится по**

А) дендриту

Б) аксону

В) по рецептору

Г) по эффектору

**9. Пузырьки медиатора в синапсе находятся**

А) в окончании аксона

Б) постсинаптической мембране

В) в окончании дендрита

Г) синаптической щели

**10. Эпидермис выстилает**

А) брюшину

Б) кожу

В) склеру

Г) сосуды

**Закончите предложение**

1. В состав рыхлой волокнистой ткани входят волокна ....., ..... и .....
2. Хрящи ушной раковины, надгортанника образованы ..... хрящом .
3. Нейроны, имеющие два отростка называются .....
4. Отросток нейрона, проводящий возбуждение к телу клетки называется .....
5. Секрет эндокринных желез, выделяемый в кровь, называется.....
6. Соединительная ткань, образующая строму органов кроветворения и иммунной системы называется .....

## Занятие: Состав, свойства, функции крови

### Актуализация опорных знаний

Фронтальный опрос по предложенным вопросам

1. Назовите функции и состав крови
2. Что такое гемостаз?
3. Что такое СОЭ
4. Перечислите форменные элементы крови
5. Перечислите функции лейкоцитов

### Закрепление полученных знаний

#### Решите задачи

1. При помещении в раствор поваренной соли эритроциты приобрели шарообразный вид. Какова приблизительная концентрация солей в этом растворе?
2. В 1 литре крови содержится  $6 \times 10^{12}$  эритроцитов. Сколько всего их в циркулирующей крови, если 20% всей крови находится в депо. Массу тела принять за 80 кг.
3. Количество эритроцитов в 1 л крови  $5.5 \times 10^{12}$ , а концентрация Hb – 140 г/л. Определите цветной показатель. Укажите отклонения от нормы
4. Цветной показатель равен 0.9, концентрация Hb 105 г/л. Сколько эритроцитов содержится в литре данной крови
5. При анализе крови практически здоровой женщины найдено следующее:

СОЭ – 35 мм/ч

Эритроцитов  $-3.5 \times 10^{12}$

Белок 60 г/л

При каком состоянии у женщин могут быть такие показатели состава крови?

6. Перед вами два анализа крови. Вычислите цветной показатель у обоих больных и сделайте заключение.

А. Эритроцитов  $4.5 \times 10^{12}$

Hb 148 г/л

Б. Эритроцитов  $2.7 \times 10^{12}$

Hb 70,4 г/л

7. Подсчитайте лейкоцитарную формулу, если общее количество лейкоцитов в  $1 \text{ мм}^3$  составляет 8000, в том числе:

эозинофилов 100,

базофилов 20,

нейтрофилов 6000,

лимфоцитов 1500,

моноцитов 380.

Оцените результат.

8. Количество тромбоцитов в исследуемой крови  $100 \times 10^9$ /л. Какие изменения в системе свертывания крови следует ожидать?
9. У практически здоровой женщины анализ крови: СОЭ 46 мм/час, фибриногена 6г/л. Дайте заключение.
10. Концентрация Hb 160 г/л. Количество эритроцитов  $2.5 \times 10^{12}$ . Подсчитайте ЦП и дайте оценку всем показателям.
11. У обследуемого ЦП равен 0.6. Является ли это признаком снижения в крови гемоглобина.
12. Вычислите содержание Hb в одном эритроците, если концентрация гемоглобина 133 г/л, а эритроцитов  $4 \times 10^{12}$ /л

## Занятие : Гемостаз. Группы крови.

### *Актуализация опорных знаний*

Фронтальный опрос по предложенным вопросам

1. Назовите функции и состав крови
2. Что такое гомеостаз?
3. Что такое СОЭ
4. Перечислите форменные элементы крови
5. Перечислите функции лейкоцитов
6. Что такое цветной показатель. Расчетная формула ЦП
7. Что такое лейкоцитарная формула

### *Закрепление полученных знаний*

1. Какие группы крови можно перелить больному, если агглютинация его эритроцитов произошла в стандартных сыворотках 0(I) и B(III) групп?
2. Какая группа крови у больного, если агглютинация его эритроцитов произошла в стандартных сыворотках 0(I), A (II) и B(III) групп?
3. Кровь отца Rh<sup>+</sup>, матери Rh<sup>-</sup>. Первая беременность. Существует ли опасность Rh –конфликта плода, если плод имеет Rh<sup>+</sup>.
4. Отец имеет Rh<sup>-</sup> кровь, мать Rh<sup>+</sup>. У плода резус – фактора нет. Существует ли опасность резус конфликта матери и плода.
5. Больному с Rh<sup>-</sup> кровью по жизненным показаниям перелили свежую кровь первой группы. Больной погиб при явлениях гемотрансфузионного шока. Что является причиной смерти? В чем заключается ошибка врача?

## Занятие : Кости и топография черепа. Виды соединения костей

### *Актуализация опорных знаний*

1. Что такое скелет?
2. Назовите механические функции скелета
3. Назовите биологические функции скелета
4. Назовите виды костей
5. Что называют остеонем.
6. Назовите костные клетки и их функции
7. Назовите функции соединения костей
8. Назовите виды соединения костей

### *Закрепление полученных знаний*

1. Назовите отделы черепа
2. Назовите кости мозгового черепа
3. Назовите кости лицевого черепа
4. Как соединяются кости черепа
5. Назовите виды соединения костей черепа
6. Какие стадии развития проходят кости черепа

## Занятие : Анатомио - функциональные особенности скелета туловища

### *Актуализация опорных знаний*

#### **Входной контроль по теме: «Скелет черепа»**

1. Чем образовано большое затылочное отверстие
2. Назовите части височной кости
3. Где располагается клиновидная кость?
4. Из каких отделов состоит клиновидная кость

5. Что располагается в турецком седле?

### **Закрепление полученных знаний**

#### ***Продолжить предложение :***

1. Что формирую позвонки , соединяясь между собой?
2. Назовите изгибы позвоночника.
3. Как называется первый шейный позвонок?
4. Как называется второй шейный позвонок?
5. Что формирует грудную клетку?

### **Занятие : Анатомо - функциональные особенности скелета верхних и нижних конечностей**

#### ***Продолжить предложение***

1. Ребра – это .....
2. Грудная клетка образованна .....
3. Позвоночный столб выполняет следующие функции ....
4. Скелет это .....
5. В составе позвоночного столба ..... позвонка

### **Закрепление полученных знаний**

1. Из каких костей состоит пояс верхних конечностей
2. Из каких костей состоит пояс нижних конечностей
3. Назовите половые особенности таза
4. Сколько костей входит в запястье
5. На какие части делятся кости кисти

### **Занятие : Мышцы туловища**

#### ***Актуализация опорных знаний***

##### ***Проводится в форме фронтального опроса:***

1. *Строение мышцы как органа*
2. *Назовите функции скелетных мышц*
3. *Назовите вспомогательный аппарат мышц*
4. *Назовите мимические мышцы*
5. *Назовите жевательные мышцы*
6. *Перечислите поверхностные мышцы шеи*
7. *Назовите глубокие мышцы шеи.*

### **Закрепление полученных знаний**

1. Как делятся мышцы туловища
2. Как делятся мышцы спины
3. Функции мышц спины
4. Функции мышц живота
5. Назовите главную мышцу вдоха

### **Занятие : Анатомо-физиологические особенности легких. Плевра. Средостение.**

#### **Физиология дыхания.**

#### ***Актуализация опорных знаний***

##### ***Проводится в форме фронтального опроса***

1. Какие органы называются полыми?
2. Назовите оболочки стенки полых органов
3. Какие органы называются паренхиматозными
4. Назовите отделы дыхательной системы
5. Назовите функции органов дыхательной системы

### **Закрепление полученных знаний**

Записать на карточке свои соображения по следующим пунктам:

- 1.самая важная мысль занятия
- 2.один вопрос по теме занятия
- 3.общий комментарий по материалу занятия

### **Занятие : Сосуды малого круга кровообращения. Кровообращение плода**

#### **Актуализация опорных знаний**

Проводится в форме фронтального опроса

1. Значение сердечно сосудистой системы
2. Назовите границы сердца
3. Что входит в сердечно –с сосудистую систему
4. Строение стенки сердца
5. Расположение клапанов сердца
6. Опишите большой и малый круг кровообращения

#### **Закрепление полученных знаний**

1. Особенности кровообращения плода
2. Особенности строения сердца плода

### **Занятие : Анатомо-физиологические особенности лимфатической системы**

#### **Актуализация опорных знаний**

Выберите один правильный ответ!

#### **1.В какую камеру сердца впадает верхняя полая вена**

1. Правое предсердие
2. Левое предсердие
3. Левый желудочек
4. Правый желудочек

#### **2.При слиянии каких сосудов образуется верхняя полая вена?**

1. Непарной и полунепарной вен
2. Внутренней яремной и подключичной
3. Правой и левой плечеголовных вен
4. Внутренней яремной и плечеголовных вен.

#### **3. От какой части тела собирает кровь нижняя полая вена?**

1. Верхней половины тела
2. Грудной клетки
3. Головы и шеи
4. Нижней половины тела

#### **4.Как еще называют v. Cephalica?**

1. Латеральной подкожной веной руки
2. Передней подкожной веной руки
3. Задней подкожной веной руки
4. Большой подкожной веной руки

#### **5.В какую вену продолжается бедренная вена**

1. В подколенную вену
2. В наружную подвздошную вену
3. Во внутреннюю подвздошную вену
4. В общую подвздошную вену

#### **Закрепление полученных знаний**

1. Что образует лимфатическую систему?
2. Назовите функции лимфатической системы?

## Занятие : Физиология сердечно-сосудистой системы

### *Актуализация опорных знаний*

*Проводится в форме фронтального опроса*

1. Назовите части лимфатической системы.
2. Опишите строение лимфатического узла.
3. Как происходит лимфообразование?
4. Расскажите о составе и свойствах лимфы.

### **Закрепление полученных знаний**

Выберите один правильный ответ или утверждение.

#### **1. Как называют внутреннюю оболочку сердца?**

- A. Эндокард.
- B. Миокард.
- C. Эпикард.
- D. Перикард.

#### **2. Какой сосуд берёт начало из правого желудочка?**

- A. Аорта.
- B. Лёгочный ствол.
- C. Лёгочные вены.
- D. Нижняя полая вена.

#### **3. Когда закрыты полулунные клапаны?**

- A. Во время систолы предсердий.
- B. Во время систолы желудочков.
- C. Во время диастолы предсердий.
- D. Во время диастолы желудочков.

#### **4. Когда закрыты створчатые клапаны?**

- A. Во время систолы предсердий.
- B. Во время систолы желудочков.
- C. Во время общей диастолы.
- D. Всё неверно.

#### **5. Когда кровь из левого желудочка выталкивается в аорту?**

- A. Во время систолы предсердий.
- B. Во время систолы желудочков.
- C. Во время диастолы.
- D. Всё верно.

## Занятие: Кости и топография черепа. Виды соединения костей

### *Актуализация опорных знаний*

Фронтальный опрос по предложенным вопросам

1. Назовите функции и состав крови
2. Что такое гомеостаз?
3. Что такое СОЭ
4. Перечислите форменные элементы крови
5. Перечислите функции лейкоцитов
6. Что такое цветной показатель. Расчетная формула ЦП
7. Что такое лейкоцитарная формула

### ***Закрепление полученных знаний***

Выберите один правильный ответ!!

1. Боковой отдел свода черепа образуют, в основном кости
  1. Лобная
  2. Височная
  3. Затылочная
  4. Теменная
2. Малые крылья – отростки кости
  1. Небной
  2. Клиновидной
  3. Верхнечелюстной
  4. Носовой
3. Перпендикулярная пластинка решетчатой кости образует
  1. Латеральную стенку носа
  2. Латеральную стенку глазницы
  3. Перегородку носа сверху
  4. Перегородку носа снизу
4. Верхняя и средняя носовые раковины костного лабиринта имеет кость
  1. Клиновидная
  2. Решетчатая
  3. Верхняя челюсть
  4. Лобная
5. Горизонтальная пластинка решетчатой кости образует
  1. Медиальную стенку глазницы
  2. Латеральную стенку глазницы
  3. Верхнюю стенку носовой полости
6. Костный лабиринт – это часть кости
  1. Небной
  2. Решетчатой
  3. Клиновидной
  4. Височной
7. Яремная ямка находится на кости
  1. Затылочной
  2. Височной
  3. Клиновидной
  4. Решетчатой
8. Верхнюю стенку глазницы образует одна из костей
  1. Глазничная поверхность верхней челюсти
  2. Глазничная часть лобной кости
  3. Горизонтальные пластинки небной кости
9. У основания больших крыльев клиновидной кости находятся отверстия:
  1. Круглое, овальное, остистое
  2. Яремное, большое затылочное
  3. Зрительный канал
10. Верхняя стенка носа в основном образована.
  1. Горизонтальной пластинкой решетчатой кости
  2. Небными отростками верхней челюсти и горизонтальными пластинками небной кости
  3. Телом клиновидной кости

## Занятия: Анатомо-функциональные особенности скелете туловища

### Актуализация опорных знаний

#### Продолжить предложение

1. Ребра – это .....
2. Грудная клетка образованна .....
3. Позвоночный столб выполняет следующие функции ....
4. Скелет это .....
5. В составе позвоночного столба ..... позвонка
6. Шейные позвонки имеют характерные особенности- .....
7. I Шейный позвонок ..... не имеет тела.
8. изгибы обращенные выпуклостью в перед называются ....., обращенные выпуклостью назад.....
9. У грудных позвонков остистые отростки ....., у поясничных.....
10. На теле и поперечных отростках грудных позвонков имеются .....

### Закрепление полученных знаний

#### Выберите один правильный ответ

#### 1.Лопатка, ребра, грудина относятся к костям:

1. Трубчатым
2. Губчатым
3. Плоским
4. смешанным

#### 2. Позвонки по форме и строению относятся к костям:

1. губчатым
2. смешанным
3. воздухоносным
4. трубчатым

#### 3. В составе позвоночного столба человека имеется позвонков в количестве:

1. 29-30
2. 31-31
3. 33-34
4. 35-36

#### 4.Каждый свободный(истинных) позвонок состоит из основных частей:

1. Тела и дуги
2. Тела и отростков
3. Дуги и отростков
4. Дуги, позвоночных вырезок и отростков.

#### 5.Наиболее длинным и легко прощупываемым под кожей является остистый отросток шейного позвонка:

1. IV
2. V
3. VI

4. VII

#### 6.Не имеет тела и остистого отростка, а содержит только две дуги и латеральные массы шейный позвонок:

1. I- атлант
2. II- осевой
3. III
4. IV

#### 7.Реберные ямки на телах и поперечных отростках для соединения с головками и бугорками ребер имеются в основном только у позвонков:

1. Поясничных
2. Шейных
3. Крестцовых
4. Грудных

#### 8.Крестцовые позвонки срастаются в одну монолитную крестцовую кость в возрасте:

1. 10 лет
2. 15 лет
3. 20 лет
4. 25 лет

#### 9.Физиологический лордоз позвоночного столба наблюдается в отделе:

1. Грудном
2. Поясничном
3. Крестцовом
4. Копчиковом

#### 10.борозда ребра – след залегания сосудов и нервов находится:

1. На наружной поверхности ребра

2. На наружной поверхности вдоль верхнего края
3. На внутренней поверхности вдоль верхнего края
4. На внутренней поверхности вдоль нижнего края

**11.К ложным ребрам относятся:**

1. Все ребра
2. Верхние семь ребер
3. Следующие три пары
4. Последние две пары

**12.В ребре отсутствует следующая часть:**

1. Тело
2. Головка
3. Шейка
4. Дуга

**13.В грудине отсутствует следующая часть:**

1. Головка

2. Рукоятка
3. Тело
4. Мечевидный отросток

**14.Соединение крестца с копчиком осуществляется по типу:**

1. Синостоза
2. Симфиза
3. Шва
4. Синдесмоза

**15.Дл взятия костного мозга в целях прижизненной диагностики заболеваний крови применяется костномозговая пункция:**

1. Лопатки
2. Грудины
3. Ребер
4. Позвонков

**Занятие: Анатомо-функциональные особенности скелете верхней конечности**

**Актуализация опорных знаний**

*Продолжить предложение :*

1. Тазовая кость представлена.....
2. Скелет..... включает бедренную кость, кости голени и кости стопы
3. Тазобедренный сустав относится к ..... суставу
4. Голень состоит из двух костей: ..... и .....
5. Самая крупная сесамовидная кость .....
6. Самая крупная и длинная кость.....

**Закрепление полученных знаний**

*Выберите один правильный ответ*

**1.Ключица относится к костям:**

1. Трубчатым
2. Губчатым
3. Плоским
4. Смешанным

**2.Медиальная часть ключицы выпуклостью обращена:**

1. Вверх
2. Вниз
3. Вперед
4. Назад

**3. В лопатке отсутствует край:**

1. Верхний
2. Нижний
3. Медиальный
4. Латеральный

**4.Суставная впадина лопатки для соединения с плечевой костью находится на:**

1. Акроеоне
2. Клювовидном отростке
3. Верхнем углу лопатки
4. Латеральном углу лопатки

**5.Клювовидный отросток лопатки располагается:**

1. Выше суставной впадины
2. Ниже суставной впадины
3. На акроеоне
4. На верхнем углу лопатки

**6.Типичным местом перелома плечевой кости является:**

1. Область анатомической шейки
2. Область хирургической шейки
3. Середина диафиза

4. Область мышцелка

**7.Большой и малый бугорки плечевой кости расположены ниже анатомической шейки соответственно:**

1. Впереди и сзади
2. Сзади и медиально
3. Медиально и латерально
4. Латерально и вперед

**8.Дистальный утолщенный конец плечевой кости в целом носит название:**

1. Надмышцелка
2. Блока
3. Мыщелка
4. Головки

**9.Лучевая кость на предплечье по отношению к локтевой расположена:**

1. Медиально
2. Латерально
3. Спереди
4. Сзади

**10.На проксимальном конце лучевой кости отсутствует:**

1. Головка
2. Суставная ямка
3. Суставная окружность
4. Венечный отросток

**11. Кости запястья включают короткие кости в форме неправильного куба или многогранника в количестве:**

1. Шести
2. Семи
3. Восьми

4. Девяти

**12.Пястные кости и фаланги пальцев относятся к костям:**

1. Губчатым
2. Смешанным
3. Длинным трубчатым
4. Коротким трубчатым

**13.В дистальном ряду костей запястья отсутствует кость:**

1. Трапецевидная
2. Полулунная
3. Головчатая
4. Крючковидная

**14.Грудинно-ключичный сустав имеет в полости сустава:**

1. Связку
2. Мениск
3. Суставной диск
4. Синовиальную сумку

**15.В проксимальном ряду костей запястья отсутствует кость:**

1. Ладьевидная
2. Полулунная
3. Крючковидная
4. Трехгранная .

### **Занятие: Анатомо-функциональные особенности скелете нижней конечности Актуализация опорных знаний**

Продолжить предложение :

1. Тазовая кость представлена.....
2. Скелет..... включает бедренную кость, кости голени и кости стопы
3. Тазобедренный сустав относится к ..... суставу
4. Голень состоит из двух костей: ..... и .....
5. Самая крупная сесамовидная кость .....
6. Самая крупная и длинная кость.....

**Закрепление полученных знаний**

*Выберите один правильный ответ*

**1.Подвздошная, седалищная и лобная кости срастаются в одну монолитную кость только после:**

1. 12 лет
2. 16 лет
3. 20 лет
4. 24 лет

**2.Вертлужную впадину для сочленения с головкой бедренной кости образуют:**

1. Крыло подвздошной кости
2. Ветви лобковой кости
3. Седалищный бугор одноименной кости
4. Тела названных трех костей

**3. Запирающее отверстие тазовой кости образовано:**

1. Подвздошной костью
2. Телом седалищной кости
3. Телом лобной кости
4. Ветвями лобной и седалищной костей

**4. Типичным местом перелома бедренной кости является:**

1. Верхний эпифиз
2. Шейка
3. Тело
4. Нижний эпифиз

**5. На проксимальном конце бедренной кости отсутствует:**

1. Большой вертел
2. Малый вертел
3. Мыщелки
4. Головки

**6. На дистальном конце бедренной кости отсутствует:**

1. Два мыщелка
2. Два надмыщелка
3. Межмыщелковая ямка
4. Межвертельный гребень.

**7. Большеберцовая кость на голени по отношению к малоберцовой:**

1. Впереди
2. Сзади
3. Медиально
4. Латерально

**8. В составе костей стопы отсутствуют:**

1. Кости предплюсны
2. Плюсовые кости
3. Пястные кости
4. Кости пальцев

**9. Самая большая из костей предплюсны:**

1. Таранная кость
2. Ладьевидная кость
3. Кубовидная кость
4. Пяточная кость

**10. Тазобедренный сустав по форме сочленяющихся поверхностей относится к суставам:**

1. Шаровидным (чашеобразным)
2. Эллипсоидным
3. Мыщелковым
4. Седловидным

**11. При травме коленного сустава чаще всего повреждается:**

1. Передняя крестообразная связка
2. Задняя крестообразная связка
3. Медиальный мениск
4. Латеральный мениск

**12. Шероховатая линия находится на теле бедренной кости:**

1. Спереди
2. Сзади
3. Медиально
4. Латерально

**Занятие: Общие вопросы миологии. Мышцы головы и шеи.**

**Актуализация опорных знаний**

Проводится в форме фронтального опроса

1. Дайте определение мышцы как органа
2. Назовите основные принципы классификации мышц
3. Перечислите классификацию мышц шеи.
4. Какова роль мимических и жевательных мышц
5. Расскажите о функциональном назначении мышц шеи

**Закрепление полученных знаний**

Заполнить таблицу

Функция мышц	Мышцы
Мышцы, поднимающие нижнюю челюсть	1. 2. 3.
Мышцы, выдвигающие нижнюю челюсть	1. 2.

**Занятие: Мышцы туловища.**

**Актуализация опорных знаний**

Проводится в форме фронтального опроса

1. Перечислите классификацию мышц туловища
2. Назовите отверстия диафрагмы
3. Определите функцию мышц живота
4. Назовите мышцы принимающие участие в акте дыхания

### **Закрепление полученных знаний**

Заполните таблицу

Функция мышц	Мышцы
Мышцы, производящие выдох	1. 2. 3. 4.
Главная дыхательная мышца	1.

### **Занятие: Мышцы плечевого пояса и свободной верхней конечности.**

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. Назовите мышцы плечевого пояса
2. Назовите мышцы плеча, передней и задней группы
3. назовите мышцы предплечья, передней и задней группы
4. Назовите мышцы кисти

Закрепление полученных знаний

Заполните таблицу

Мышцы плеча (сгибатели)	1. 2. 3.
Мышцы плеча (разгибатели)	1. 2. 3.

### **Занятие: Мышцы тазового пояса и свободной нижней конечности.**

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. Назовите мышцы тазового пояса, наружные и внутренние
2. Назовите мышцы бедра, передняя, медиальная и задняя группа
3. Назовите мышцы голени, передняя, латеральная и задняя группа
4. Назовите мышцы стопы, тыла и подошвы

Закрепление полученных знаний

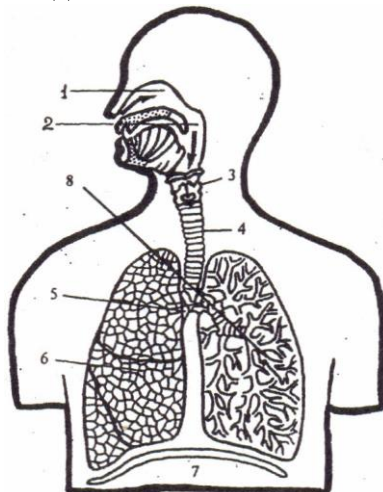
Заполнить таблицу

Функция мышц	Мышцы
Мышцы, сгибающие бедро	1. 2. 3.
Мышцы, супинирующие стопу	1. 2.
Мышца, разгибающая голень	1.

## Занятие: Анатомо-физиологические особенности дыхательных путей

### Актуализация опорных знаний

1. Подпишите названия органов дыхательной системы.
2. Что общего в строении и функциях этих органов
3. Каков общий план строения стенок дыхательных путей
4. Каковы функции дыхательных путей.
5. В чем физиологический смысл дыхания



### Закрепление полученных знаний

#### 1. Вопрос Обонятельные клетки расположены в слизистой

- верхнего носового хода
- нижнего носового хода
- среднего носового хода
- общего носового хода

#### 2. Вопрос Трахея не граничит с

- пищеводом
- щитовидной железой
- дугой аорты
- позвоночником

#### 3. Вопрос К структурам ацинуса относятся

- альвеолярные ходы и мешочки
- альвеолы
- респираторная бронхиола
- все перечисленное

#### 4. Вопрос Бифуркация трахеи проецируется на позвоночник на уровне

- IV-VI шейных позвонков
- IV-VII грудных позвонков
- IV-VII шейных позвонков
- IV-V грудных позвонков

#### 5. Вопрос К структурам бронхиального дерева относятся

- долевые бронхи

- конечные бронхиолы
- сегментарные бронхи
- все перечисленное

#### 6. Вопрос Слизистую оболочку бронхов выстилает

- реснитчатый эпителий
- мерцательный эпителий
- мезотелий
- переходный эпителий

#### 7. Вопрос Чихание возникает при раздражении слизистой

- носа
- гортани
- бронхов
- трахеи

#### 8. Вопрос Почему дыхательные пути никогда не спадаются

- имеют собственный скелет
- давление воздуха поддерживает это состояние
- имеют мощную подслизистую оболочку
- имеют мощную мышечную оболочку

**9. Вопрос В средостении не расположены**

- сердце
- пищевод
- аорта
- позвоночник

- носовые ходы
- носоглотка
- гортань
- трахея

**10. Вопрос Самая узкая часть верхних дыхательных путей**

**Занятие: Анатомо-физиологические особенности легких. Плевра**

**Актуализация опорных знаний**

*«Покопаемся в памяти» Обучающиеся, индивидуально или в парах, перечисляют, все что они знают или думают по теме занятия...*

**Закрепление полученных знаний**

**Продолжить предложение.**

1. Легкие - главный орган дыхательной системы, который.....насыщает кислородом кровь и выводит углекислый газ.
2. Верхушка легких выступает за верхний край ключицы на ..... 2-3 см
3. В легком выделяют три поверхности: .....реберную, диафрагмальную, медиальную.
4. Внизу легкое прилегает к .....диафрагме
5. Каждое легкое бороздами делится на доли: правое на .....доли - ....., .....,....., левое – на ..... ( ..... и .....)
6. Плевра - это

**Занятие: Средостение. Физиология дыхания**

**Актуализация опорных знаний**

**Выберите один правильный ответ!**

**1. В обычных условиях вдох осуществляется в основном за счет сокращения мышц:**

1. Внутренних межреберных
2. Наружных межреберных и диафрагмы
3. Мышц живота
4. Плечевого пояса и шеи

**2. Человек в состоянии покоя вдыхает и выдыхает воздух в пределах:**

1. До 300 мл
2. 300-700 мл
3. 700-1100 мл
4. 1100 – 1500 мл

**3. Резервный объем вдоха и резервный объем выдоха в покое примерно одинаков и составляет каждый:**

1. 500-1000
2. 1000-1500
3. 1500-2000

4. 2000-2500

**4. Остаточный объем легких равен;**

1. 500-1000
2. 1000-1500
3. 1500-2000
4. 2000-2500

**5. Жизненная емкость легких у человека в среднем составляет:**

1. 3000-4200
2. 3500-4700
3. 4000-5200
4. 4500-5700

**6. Общая емкость легких составляет:**

1. 3300-3800
2. 3900-4200
3. 4300-4600
4. 4700-6000

**7. Функциональная остаточная емкость легких в среднем составляет:**

1. 2100-2300

2. 2400-2600
3. 2700-2900
4. 3000-3200

**8. Минутный объем дыхания в покое равен:**

1. 4-6 л/мин
2. 6-8 л/мин
3. 8-10 л/мин
4. 10-12 л/мин

**9.1 г гемоглобина связывает кислорода:**

1. 1,14 мл

**Закрепление полученных знаний**

Решите задачу:

1. Чему равна ДЖЕЛ (должная емкость легких) у женщины ростом 165 см в 30 летнем возрасте?

2. 1,34 мл
3. 1,54 мл
4. 1,74 мл

**10. Основной структурой, задающей ритм и глубину дыхания у человека, является:**

1. Спинной мозг
2. Продолговатый мозг
3. Мост
4. Гипоталамус.

2. Чему должна быть равна ЖЕЛ у мужчин, основной обмен (ОО) которого равен 1800 ккал в сутки?

3. Определите ДЖЕЛ у мужчины в возрасте 45 лет. Если его рост 181 см

### **Занятие : Анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы**

4. В правом желудочке и левом предсердии

Актуализация опорных знаний

Тестовый контроль

**1. Большой круг кровообращения начинается и заканчивается:**

1. В левом желудочке и левом предсердии
2. В левом желудочке и правом предсердии
3. В правом желудочке и левом предсердии
4. В правом желудочке и правом предсердии

**2. Малый круг кровообращения начинается и заканчивается:**

1. В правом желудочке и правом предсердии
2. В левом желудочке и правом предсердии
3. В левом желудочке и левом предсердии

**3. Кровеносные сосуды, несущие кровь от сердца или к сердцу, независимо от того, какая кровь, артериальная или венозная в них находится – это соответственно:**

1. Артерии и вены
2. Вены и артерии
3. Венулы и артериолы
4. Капилляры и венулы

**4. Шунтирующие сосуды :**

1. Регулируют капиллярный кровоток
2. Обуславливают кровяное давление
3. Депонируют кровь
4. Сглаживают пульсацию кровотока

**5. Наиболее крупные артерии, в которых оказывается небольшое сопротивление кровотоку- это сосуды :**

1. Магистральные
2. Резистивные
3. Емкостные
4. Шунтирующие

**Закрепление полученных знаний**

Выберете один правильный ответ

**1. Шунтирующие сосуды**

1. регулирующие капиллярный кровоток
2. обуславливающие кровяное давление
3. депонирующие кровь
4. сглаживают пульсацию кровотока.

**2.Разность между величинами максимального и минимального давления – это давление**

1. систолическое
2. среднединамическое
3. диастолическое
4. пульсовое

**3.Давление, характеризующие степень тонуса артериальных стенок – это давление**

1. среднединамическое
2. систолическое
3. диастолическое
4. пульсовое

**4.Линейная скорость кровотока в капиллярах составляет**

1. 0,5 м/с
2. 0,05 м/с
3. 0,005 м/с
4. 0,0005 м/с

**5.При заболеваниях сердца большое диагностическое значение имеет признак пульса**

1. частота
2. ритмичность
3. наполнение
4. напряжение

**6. Давление, отражающие состояние миокарда левого желудочка- это давление**

1. систолическое

2. диастолическое
3. пульсовое
4. среднединамическое

**7.Величина кровяного давления существенно зависит от следующих факторов. Кроме:**

1. частоты и силы сердечных сокращений
2. тонуса стенок артериол и капилляров
3. объем циркулирующей крови
4. места измерения

**8. При длительном раздражении блуждающего нерва наблюдается**

1. остановка сердца
2. урежение ритма
3. учащение ритма
4. возобновление сердечных сокращений.

**9. Мелкие артерии и артериолы, которые могут изменять кровоснабжение тканей и органов, - это сосуды**

1. обменные
2. резистентные
3. емкостные
4. шунтирующие

**10. Сосуды, вмещающие 70-80% всей крови, это сосуды:**

1. шунтирующие
2. резистентные
3. обменные
4. емкостные

### Занятие: Анатомия сердца.

Актуализация опорных знаний

Проводится в форме фронтального опроса

1. Понятие о сердечно-сосудистой системе
2. Назовите границы сердца
3. Назовите клапаны сердца
4. Расположение клапанов сердца
5. Опишите большой круг кровообращения
6. Опишите малый круг кровообращения

**Закрепление полученных знаний**

**Выберите один правильный ответ!!!**

**1 Большой круг кровообращения начинается**

- легочным стволом
- аортой
- полыми венами
- легочными венами

**2 Малый круг кровообращения начинается**

- легочным стволом
- аортой
- полыми венами
- легочными венами

**3 Двухстворчатый клапан расположен**

- в правом предсердно-желудочковом отверстии
- в левом предсердно-желудочковом отверстии
- в устье аорты
- в устье легочной вены

**4.Полулунные клапаны расположены**

- в правом предсердно-желудочковом отверстии
- в левом предсердно-желудочковом отверстии
- в устье аорты и легочного ствола
- все перечисленное верно

**5Большой круг кровообращения заканчивается**

- легочным стволом
- легочными венами
- аортой
- полыми венами

**6 Малый круг кровообращения заканчивается**

- легочным стволом
- легочными венами
- аортой
- полыми венами

**7 Трехстворчатый клапан сердца расположен**

- в правом предсердно-желудочковом отверстии
- в устье легочного ствола
- в левом предсердно-желудочковом отверстии
- в устье легочной вены

**8Средний слой стенки сердца называется**

- эндокард
- миокард
- перикард

-эпикард

**9 Внутренний слой стенки сердца называется**

- эндокард
- миокард
- перикард
- эпикард

**10 Наружный слой стенки сердца называется**

- эндокард
- миокард
- эпикард
- миометрий

**11 Большой круг кровообращения заканчивается**

- в левом предсердии
- в правом желудочке
- в левом желудочке
- в правом предсердии

**12 Малый круг кровообращения заканчивается**

- в левом предсердии
- в правом желудочке
- в левом желудочке
- в правом предсердии

**14 Верхушка сердца проецируется:**

- в 5 межреберье слева
- в 5 межреберье справа
- в 4 межреберье слева
- в 4 межреберье слева

**15 Клапаны образованы складками:**

- эндокарда
- миокарда
- эпикарда
- перикарда

**16Сухожильные нити имеют:**

- митральный и трехстворчатый клапан
- полулунный клапан аорты
- полулунный клапан легочного ствола
- все перечисленное

**18 К проводящей системе сердца не относятся:**

- парасимпатический и симпатический нервы
- синусный узел
- предсердножелудочковый узел
- пучок ги

**Тема занятия № 20 Сосуды малого круга кровообращения. Кровообращение плода.**

### Актуализация опорных знаний

Дополнить предложение:

1. Малый круг кровообращения начинается \_\_\_\_\_ и заканчивается \_\_\_\_\_, кровоснабжает \_\_\_\_\_.
2. Самый крупный сосуд малого круга кровообращения \_\_\_\_\_
3. Под дугой аорты легочный ствол разветвляется на \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_
4. Артериальная кровь в организм плода поступает из плаценты по \_\_\_\_\_
5. Между аортой и легочным стволом функционирует \_\_\_\_\_
6. Овальное отверстие располагается \_\_\_\_\_

### Закрепление полученных знаний

#### Занятие:

### Артерии большого круга кровообращения. Особенности коронарного кровообращения

### Актуализация опорных знаний

Продолжить предложение....

1. Аорта делится на три части: ...
2. Грудная и брюшная аорта отдают две основные группы ветвей: .
3. Непарные висцеральные ветви брюшной аорты: .
4. Почечная артерия - ветвь .
5. Бедренная артерия - продолжение ...

### Закрепление полученных знаний

#### Задача №1

В хирургическое отделение доставлен мальчик с диагнозом: воспаление червеобразного отростка слепой кишки.

1. От какой артерии брюшной полости отходит артериальная ветвь, питающая червеобразный отросток?
2. Укажите ее источник.

#### Задача №2

При падении с велосипеда у ребенка произошел вывих плечевого сустава.

1. Какие артерии пострадали при этом в результате разрыва капсулы указанного сустава?
2. Укажите их источник.

### Занятие: Вены большого круга кровообращения

### Актуализация опорных знаний

Продолжить предложение....

1. Вены большого круга кровообращения объединяются в четыре системы:
  1. ...
  2. ..
  3. ...
  4. ..
2. Движению крови по венам способствует: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

3. Внутренняя яремная вена – основной венозный сосуд, .....
4. Поверхностные вены шеи ....., .....
5. Воротная вена - это ....
6. В воротную вену оттекает кровь из .....
7. Вены живота разделяются на .....
8. Бедренная и глубокая вена бедра являются .....
9. Вена – это сосуд.....
10. Система полых вен и система воротной вены соединены анастомозами \_\_\_\_\_

### **Закрепление полученных знаний**

#### **Задача №1**

Больному ребенку необходимо введение лекарственного препарата в венозное русло.

1. Какую поверхностную вену верхней конечности целесообразно использовать для указанной манипуляции?
2. Какие вены соединяет этот сосуд?

#### **Задача №23**

У больного развился тромбоз верхней брыжеечной артерии.

1. Какие органы могут в результате этого пострадать вплоть до появления некротических изменений (омертвения тканей)?
2. Дайте анатомическое обоснование

### **Тема занятия**

#### **Анатомо-физиологические особенности лимфатической системы.**

#### **Актуализация опорных знаний**

1. Одной из основных функций лимфатической системы является:
  1. перенос гормонов
  2. транспорт питательных веществ из пищевого канала
  3. перенос лимфоцитов
  4. проведение лимфы от органов и тканей в венозное русло и поддержание баланса тканевой жидкости в организме
2. Основной структурой и функциональной единицей лимфатических сосудов и лимфатической системы в целом является:
  1. лимфатические капилляры
  2. лимфатические протоки
  3. лимфатические стволы
  4. клапанные сегменты
3. Начальным звеном лимфатической системы являются:
  1. сердце
  2. лимфатические протоки
  3. лимфатические капилляры
  4. лимфатические стволы
4. Диаметр лимфатических капилляров по сравнению с кровеносными капиллярами:
  1. одинаков
  2. меньше
  3. незначительно больше
  4. значительно выше
5. Проницаемость стенок лимфатических капилляров по сравнению с проницаемостью кровеносных капилляров:

1. ниже
2. одинакова
3. значительно ниже
4. значительно выше

6. На уровне какого позвонка начинается грудной лимфатический проток

1. XII- грудного
2. II - поясничного
3. V - поясничного
4. X - грудного

### Закрепление полученных знаний

1. Заполнить таблицу «Основные группы лимфатических сосудов»

Верхняя конечность	1
	2
Нижняя конечность	1
	2
Голова	1
	2
	3
	4
	5
	6
Шея	1
	2
Грудная полость	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
Полость живота	1
	2
	3
	4
	5
	6

### Тема занятия

### Физиология сердечно-сосудистой системы.

### Актуализация опорных знаний

1. Основная функция сердца

1. Дыхательная
2. Движение крови по сосудам
3. Обмена

2. Тахикардия

1. ЧСС свыше 60 в 1 мин
2. ЧСС свыше 90 в 1 мин
3. ЧСС менее 60 в мин

3. Сердечный цикл длится
  1. 0,4 сек
  2. 0,8 сек
  3. 1 сек
4. Кровоснабжение сердечной мышцы происходит
  1. Постоянно
  2. Во время общей паузы
  3. Во время систолы желудочков
5. Отрывание и закрывание клапанов сердца происходит
  1. За счет разницы давления в полостях сердца
  2. Под влиянием проводящей системы сердца
6. Во время общей паузы открыты клапана
  1. Полулунные
  2. Створчатые
7. Во время изгнания систолы желудочков открыты клапаны
  1. Полулунный
  2. Створчатый
8. I сердечный тон слышен при закрывании клапанов
  1. Полулунных
  2. Створчатых
9. Ударный объем сердца равен
  1. 140 мл
  2. 70-80 мл
  3. 20-30
  4. 100-80
10. Синусовый ритм задает узел
  1. Синусно-предсердный
  2. Предсердно-желудочковый
  3. Пучок Гисса
11. Частота импульсов предсердно-желудочкового узла составляет
  1. 60-90
  2. 40-60
  3. 20-40
12. Водителем ритма сердца является
  1. Синусно-предсердный
  2. Предсердно-желудочковый
  3. Пучок Гисса
13. Автоматизм сердца обеспечивается
  1. ЦНС
  2. Разницей давления в полостях сердца
  3. Проводящей системой сердца
14. Электрокардиография проводится с целью
  1. Исследовательской
  2. Диагностической
  3. лечебной

### **Закрепление полученных знаний**

1. Как изменится работа сердца при избытке в крови ионов кальция и адреналина?
2. Как изменится работа сердца при избытке в крови ионов калия и ацетилхолина?
3. Какова длительность общей паузы сердечного цикла при ЧСС 70 и 140 в минуту?
4. Страдающий ревматизмом больной перенёс эндокардит. При выслушивании определяют шумы в области сердца. Как вы думаете, какое осложнение возникло у больного?
5. Больная 45 лет жалуется на внезапно возникшую сильную головную боль, мелькание «мушек» перед глазами, рвоту, АД - 220/130 мм рт.ст. Для какого заболевания характерны эти симптомы?

### **Тема занятия № 3 Обмен веществ и энергии.**

#### ***Актуализация опорных знаний – 10 мин***

*Работа проводится в форме графического диктанта.*

*Варианты ответов: да + нет ---*

1. Печень – самая большая железа пищеварительного тракта
2. печень расположена слева под куполом диафрагмы.
3. В ней различают диафрагмальную и париетальную поверхности
4. В печень притекает только венозная кровь
5. Печеночная долька построена из печеночных клеток - гепатоцитов.
6. Желчь – продукт секреции печеночных клеток.

7. Холестерин синтезируется в желчном пузыре.
8. Поджелудочная железа является чисто эндокринной железой.
9. Головка железы находится справа и охвачена двенадцатиперстной кишкой
10. Протоки железы открываются в просвет двенадцатиперстной кишки

**Тема занятия: Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний и промежуточный мозг**

**Актуализация опорных знаний**

*Проводится в форме графического диктанта*

1. Спинной мозг находится в позвоночном канале и представляет собой цилиндрический, тяжа длиной 40-45 см. Вверху он переходит в продолговатый мозг, а внизу заканчивается на уровне I- II поясничных позвонков.
2. На передней поверхности спинного мозга имеется передняя срединная щель, на задней задняя срединная борозда.
3. Сегментом называют участок спинного мозга, соответствующий двум корешкам.
4. У спинного мозга выделяют 7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых и 1-3 копчиковых сегмента.
5. Серое вещество - это нейроны, образующие в каждой половине спинного мозга столбы, а белое вещество образует передний, боковой и задний канатики.
6. В сером веществе задних рогов находятся двигательные нейроны.
7. Чувствительные рецепторные нейроны расположены в прилежащих межпозвоночных спинномозговых узлах,
8. Спинной мозг покрыт тремя мозговыми оболочками: внутренней - мягкой (сосудистой), средней - паутинной и наружной - твердой.
9. Между твердой и паутинной оболочками находится эпидуральное пространство, заполненное жировой клетчаткой.
10. Спинномозговую жидкость содержит подпаутинное (субарахноидальное) пространство.

**Закрепление полученных знаний**

*На предложенном «немом» рисунке необходимо обозначить отделы головного мозга и пояснить их функции*

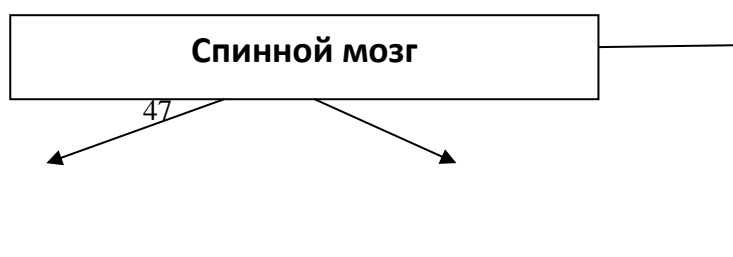
**Тема занятия : Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Классификация нервной системы. Спинной мозг**

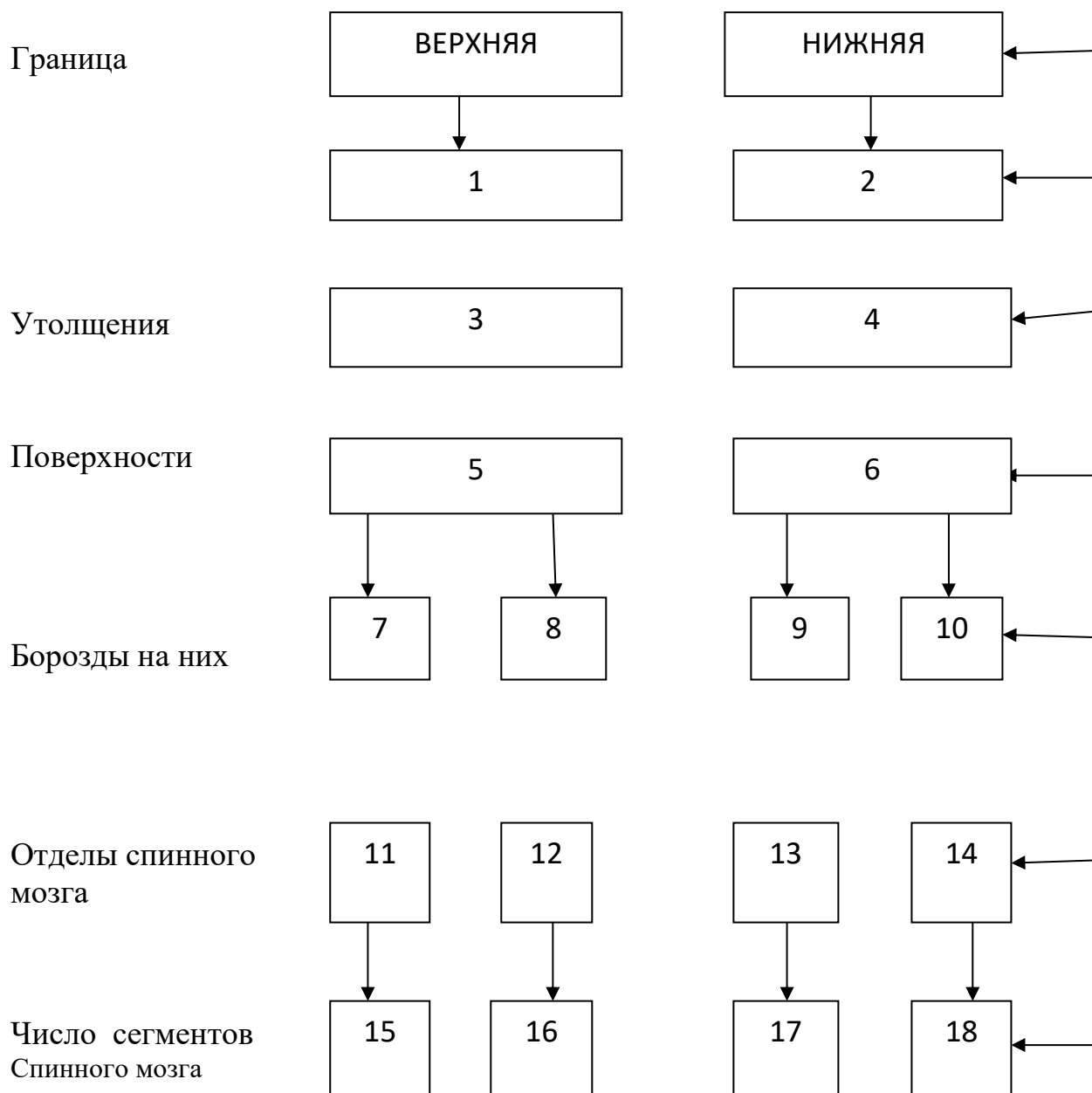
**Актуализация опорных знаний**

*Заполнить схему классификации нервной системы*

**Закрепление полученных знаний**

**Спинной мозг**





### Закрепление полученных знаний

Задача № 1.

Что представляют собой нервные волокна, входящие в состав передних и задних корешков спинного мозга?

Задача № 2.

Какова закономерность распределения нервных волокон в спинномозговых корешках и что будет наблюдаться при перерезке передних и задних корешков спинного мозга?

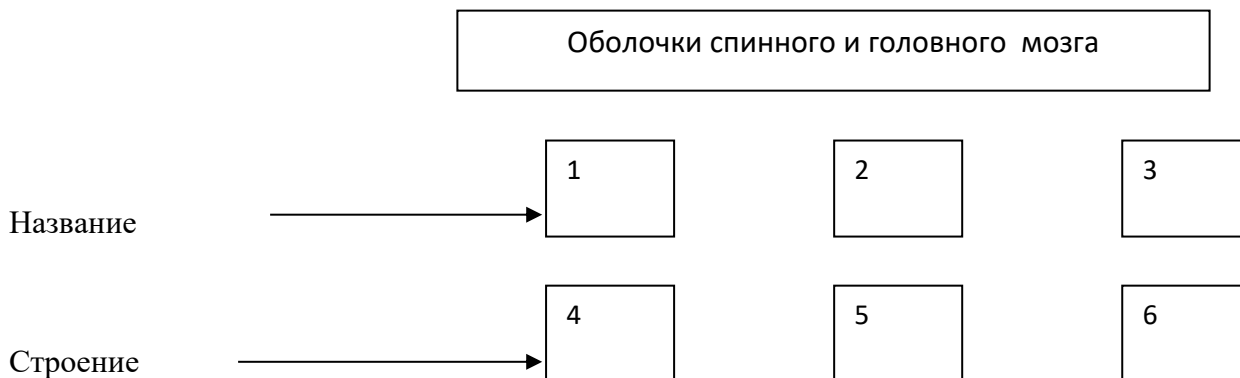
Задача № 3.

Что является структурно-функциональной единицей спинного мозга и как она обеспечивает чувствительную и двигательную иннервацию тела человека?

**Тема занятия: Головной мозг. Эмбриогенез. Ствол мозга: продолговатый, задний, средний и промежуточный**

**Актуализация опорных знаний**

1. Заполните схему.



2. Какие пространства расположены между оболочками мозга? Чем заполнены эти пространства? Значение ликвора.
3. Какие функции выполняют мозговые оболочки?
4. Объясните, почему спинной и головной мозг имеют такую надежную защиту.

**Закрепление полученных знаний**

**1. Пирамиды продолговатого мозга образованы волокнами путей:**

1. Чувствительных.
2. Двигательных.

**2. Пищевые рефлексы (сосания, глотания, рвоты) осуществляются отделом головного мозга:**

1. Средним.
2. Задним.
3. Продолговатым.

**3. Задние канатики продолговатого мозга состоят из волокон проводящих путей:**

1. Чувствительных.
2. Двигательных.

**4. Мост входит в состав мозга:**

1. Продолговатого.
2. Заднего.
3. Среднего.

**5. Мост связан с мозжечком ножками:**

1. Верхними.
2. Средними.
3. Нижними.

**6. Внутри среднего мозга имеется полость называемая:**

1. Четвертым желудочком.
2. Водопроводом мозга.
3. Третьим желудочком.

**7. Установите соответствие:**

Желудочки мозга :

1. I-
2. II-

Отделы мозга:

- а. продолговатый
- б. задний

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 3. III-       | в. средний       |
| 4. IV -       | г. промежуточный |
| 5. водопровод | д. конечный      |

### Тема занятия: Функциональная анатомия большого мозга

#### Актуализация опорных знаний

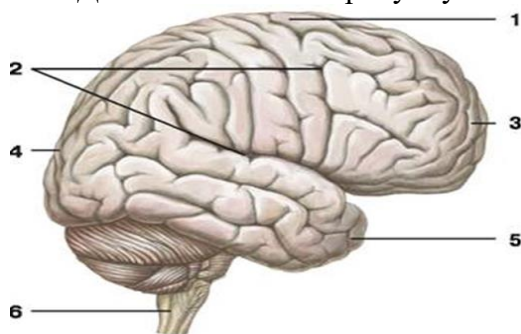
##### Фронтальный опрос

1. Какую форму имеет конечный мозг?
2. Где располагается конечный мозг?
3. Что называется извилинами головного мозга?
4. Что называется бороздами головного мозга?
5. Назовите оболочки головного мозга
6. Значение ликвора
7. Где образуется ликвор

#### Закрепление полученных знаний

##### Вариант № 1

1. Дайте обозначение рисунку



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

2. Сколько слоев содержит кора больших полушарий? Какие?
3. Какие поверхности различают на больших полушариях головного мозга?
4. При помощи чего полушария большого мозга разделены на доли, и какие доли?
5. Какие зоны выделяют в коре большого мозга?
6. Какие оболочки головного мозга вы знаете?
7. Где расположена сенсорная зона?

### Тема занятия: Анатомо-физиологические особенности высшей нервной деятельности

#### Актуализация опорных знаний

##### Фронтальный опрос

1. Рефлекс
2. Значение безусловных рефлексов
3. Образование условных рефлексов
4. Значение первой сигнальной системы
5. Значение второй сигнальной системы

#### Закрепление полученных знаний

##### Решение задач

1. Перечислите защитные рефлексы, которые возникают при раздражении слизистой оболочки, глаза, полости носа, рта, глотки и пищевода.
2. Вам необходимо выработать условный слюноотделительный рефлекс у собаки. Как это сделать? Какие условия необходимы для выработки рефлекса?
3. У собаки выработан условный рефлекс на слово «ЗВОНОК». Появится ли условный рефлекс, если теперь дать в качестве условного сигнала настоящий звонок?
4. При раздражении коры мозга собака совершает движения передними лапами.

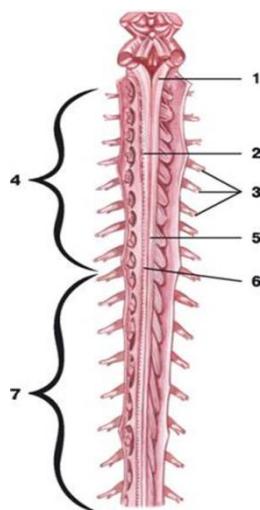
Какая область мозга, по вашему мнению, подвергается раздражению

### Тема занятия : Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы.

#### Актуализация опорных знаний

Дать обозначение рисунку ( Карточки)

Карточка № 1



#### Закрепление полученных знаний

##### Решите задачи

Задача №1

При поражении какого крупного нерва шейного сплетения наблюдается нарушение дыхания?

Задача № 2

Какой крупный нерв плечевого сплетения был поврежден у больного при переломе плечевой кости в средней трети, если при этом у него нарушилась иннервация мышц – разгибателей предплечья, кисти и пальцев, в следствии чего у него сформировалась «свисающая» («падающая») кисть?

Задача № 3

При повреждении каких крупных нервов плечевого сплетения в области предплечья будет наблюдаться атрофия и снижение силы мышц возвышения большого пальца и мизинца, а также других мелких мышц кисти?

### Тема занятия: Анатомо-физиологические особенности черепных нервов.

#### Актуализация опорных знаний

Выберите правильные ответы

**1. Пары черепных нервов, имеющие чувствительные ядра?**

- 1.III;
- 2.IV;
- 3.V;
- 4.VI;
- 5.VII;
- 6.VIII;
- 7.IX;
- 8.X;

**2. Ядра каких пар черепных нервов локализируются в продолговатом мозге?**

- 1.XI;
- 2.XII;
- 3.VII;
- 4.VIII;
- 5.IX;
- 6.X;
- 7.V;
- 8.VI.

**3. Мимические мышцы иннервирует нерв:**

- 1.отводящий;
- 2.тройничный;
- 3.лицевой;
- 4.глазодвигательный;
- 5.добавочный.

**4. Жевательные мышцы иннервирует нерв:**

- 1.лицевой;
- 2.добавочный;
- 3.отводящий;

- 4.глазодвигательный;
- 5.тройничный;

**5. К X паре ЧМН относятся 3 ядра:**

- 1.верхнее слюноотделительное;
- 2.нижнее слюноотделительное;
- 3.одиночного тракта;
- 4.двойное;
- 5.дорсальное;
- 6.добавочное.

**6. В среднем мозге заложены ядра:**

- 1.IX - XII ЧМН;
- 2.V - VIII ЧМН;
- 3.III - IV ЧМН.

**7. ЧМН, иннервирующие мышцы глаза:**

- 1.зрительный;
- 2.отводящий;
- 3.глазодвигательный;
- 4.тройничный;
- 5.блоковый;
- 6.добавочный.

**8. пары ЧМН, имеющие вегетативные ядра:**

- 1.III;
- 2.IV;
- 3.V;
- 4.VI;
- 5.VII;
- 6.IX;
- 7.X;
- 8.XI;

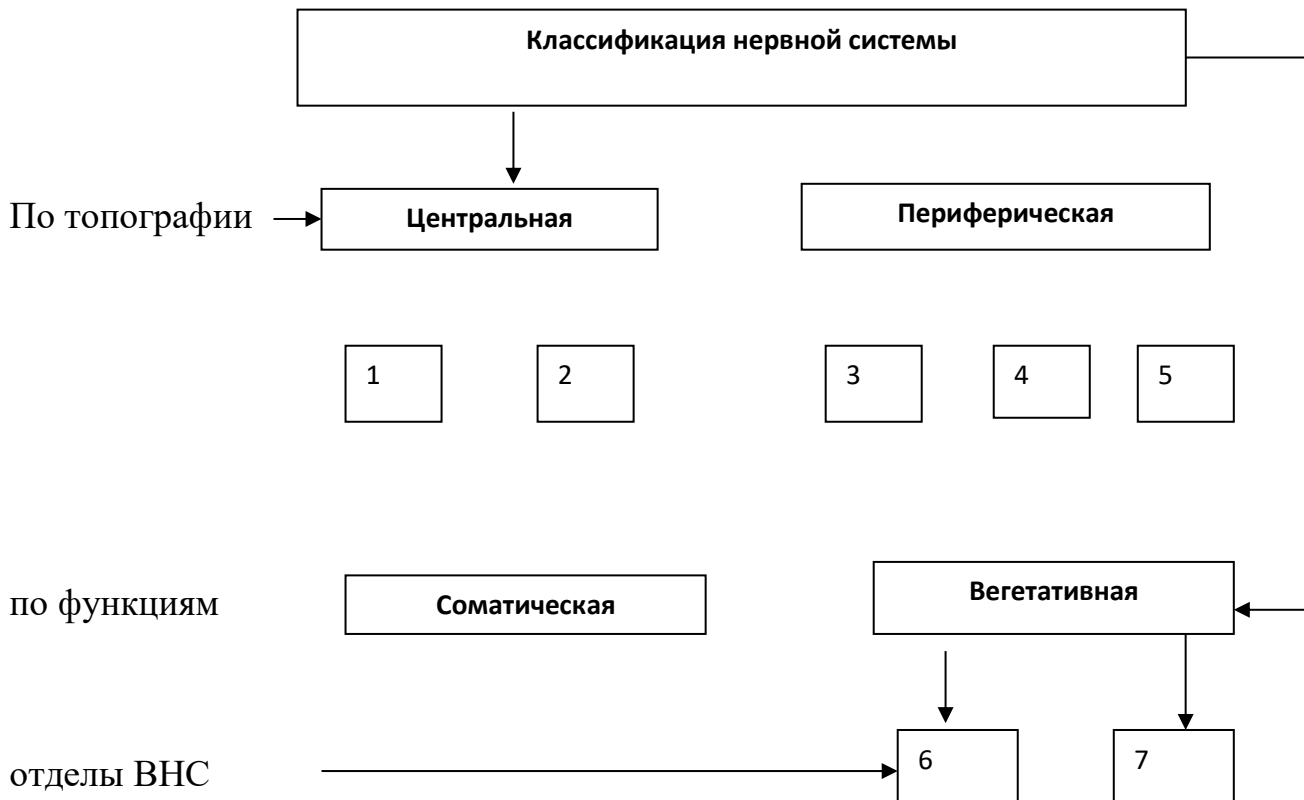
**Закрепление полученных знаний**

1. У мужчины 40 лет внезапно, без видимых причин возникли сильнейшие стреляющие боли в правом глазу и лобно-теменной области. Приступ возник во время еды, длился 1,5-2 мин и завершился тоже внезапно. Такой же приступ был год назад во время умывания и прошел самопроизвольно. Ваше мнение о возможной причине болей?
2. У ребёнка 10 лет в процессе выздоровления от лёгкого простудного заболевания возникла асимметрия лица. Опущен левый угол рта, отмечено слюнотечение. Отвисает нижнее веко левого глаза, глаз не закрывается. Снижены вкусовые ощущения. Объясните причины возникших у больного симптомов.

**Тема занятия: Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы.**

**Актуализация опорных знаний**

Дополните схему:



### Закрепление полученных знаний

#### 1. Вегетативная нервная система иннервирует:

1. поперечно –полосатые мышцы
2. органы чувств
3. внутренние органы
4. стенки сосудов

#### 2. Центры симпатической части вегетативной нервной системы находятся в \_\_\_\_\_

#### 3. Центры парасимпатической нервной системы расположены:

1. в крестцовом отделе спинного мозга
2. в составе черепных нервов III, VII, IX, X пар
3. в боковых рогах серого вещества

#### 4. Высшим подкорковым центром вегетативной нервной системы является:

1. таламус
2. гипоталамус
3. эпифиз

#### 5. Найдите последовательность рефлекторной дуги вегетативной нервной системы:

1. чувствительные нервные волокна
2. рецептор
3. двигательные волокна
4. рабочий орган
5. центральная нервная система

**6. Двигательный путь вегетативного рефлекса отличается от двигательного соматического рефлекса тем, что состоит из \_\_\_\_\_ .** **пути**

**7. Тела двигательных нейронов симпатической нервной системы расположены в :**

1. спинномозговых узлах
2. вегетативных узлах I и II порядка
3. вегетативных узлах III порядка.

**8. Адренергическими волокнами нервной системы являются:**

1. симпатические предганглионарные
2. парасимпатические предганглионарные
3. симпатические постганглионарные

**9. Тела чувствительных нейронов вегетативной нервной системы расположены в \_\_\_\_\_**

**10. Работа сердца под влиянием симпатических волокон:**

1. усиливается
2. учащается
3. ослабляется и урежается

**Тема занятия 26. Сенсорные системы. Органы чувств. Понятие об анализаторах. Орган вкуса и обоняния. Кожа и её производные**

**Актуализация опорных знаний**

1. Обоняние играет существенную роль в жизни человека
2. У человека обонятельная область расположена в нижней носовой раковине
3. Кожа образует общий покров тела человека
4. В коже выделяют четыре слоя: эпидерма, дерма, гиподерма и гипердерма
5. Эпидермис представлен однослойным неороговевающим эпителием.
6. Дерма – собственно кожа состоит из соединительной ткани с некоторым количеством эластических волокон и гладких мышечных клеток.
7. В эпидермисе выделяют 4 основных слоя: базальных, зернистый, блестящий и роговой.
8. Вкусовые рецепторы на поверхности языка расположены равномерно.
9. Различают длинные, короткие, пушковые и щетинистые волосы.
10. Потовые железы – простые трубчатые железы, встречаются почти на всех участках кожного покрова.

**Закрепление полученных знаний**

Самостоятельная работа.

**1. Как можно назвать функцию кожи, когда она?**

- А. Защищает тело от внешних воздействий
  - Б. Участвует в терморегуляции организма
  - В. Выделяет наружу пот, кожное сало
  - Г. Содержит запасы подкожного жира
  - Д. Синтезирует витамин D для профилактики рахита
  - Е. Участвует в водном, минеральном и других видах обмена
  - Ж. Является хранилищем крови (около 1 л)
3. Воспринимает многочисленные раздражения

**2. Какими терминами следует обозначить слои эпидермиса, начиная от базальной мембраны?**

- А. Первый самый глубокий слой
- Б. Второй слой

- В. Третий слой
- Г. Четвертый слой
- Д. Пятый самый поверхностный слой

**3. Эпидермис получает питание путем диффузии через базальную мембрану от артерий:**

- А. Дермальной сети
- Б. Подсосочковой сети
- В. Подкожной клетчатки
- Г. Потовых и сальных желез

**4. Появление "гусиной кожи" указывает**

- А. На уменьшение притока крови к коже и понижение теплоотдачи организмом
- Б. На увеличение притока крови к коже и повышение теплоотдачи организмом
- В. На испарение пота с поверхности кожи

**5. Каким видом волос являются?**

- А. Волосы головы, бороды, усов, подмышки, лобка
- Б. Волосы бровей, ресниц, ноздрей, наружного слухового прохода
- В. Волосы, покрывающие остальные участки кожи (туловище, конечности)

**6. Скорость роста волос составляет в среднем:**

- А. 5 мм/сутки
- Б. 3 мм/сутки
- В. 2 мм/сутки
- Г. 0.5 мм/сутки

**7. Скорость роста ногтей составляет в среднем:**

- А. 1 мм/сутки
- Б. 0.1 мм/сутки
- В. 0.01 мм/сутки
- Г. 0.001 мм/сутки

**8. Какие специализированные кожные рецепторы воспринимают чувствительность?**

- А. Тактильную
- Б. Болевую
- В. Тепловую
- Г. Холодовую
- Д. Грубое давление и вибрацию

**9. При двустороннем полном повреждении задней центральной**

**извилины коры большого мозга будет наблюдаться:**

- А. Частичная потеря болевой чувствительности
- Б. Частичная потеря тактильной чувствительности
- В. Частичная потеря температурной чувствительности
- Г. Полная потеря всех видов чувствительности (анестезия)

**Тема занятия. Анатомо-физиологические особенности органа зрения**

**Актуализация опорных знаний**

**1. Наружная и внутренняя оси глаза (глазного яблока) равны соответственно:**

- 1. 20 мм- 18 мм
- 2. 22 мм- 20мм
- 3. 24 мм – 22 мм

4. 26 мм – 24 мм

**2. В составе глазного яблока отсутствует оболочка:**

- 1. адвентициальная
- 2. фиброзная

3. сосудистая

4. сетчатая

**3. В составе средней (сосудистой)**

**оболочки глазного яблока отсутствует:**

1. радужка

2. хрусталик

3. ресничное тело

4. хориоидея

**4. Содержит много пигментных клеток и**

**определяет цвет глаз:**

1. склера

2. радужка

3. ресничное тело

4. хориоидея

**5. Аппаратом сумеречного и дневного (цветового) зрения глаза является**

**соответственно:**

1. биполярные клетки и палочки

2. колбочки и ганглиозные клетки

3. палочки и колбочки

4. колбочки и палочки

**6. Переднюю камеру глазного яблока ограничивает спереди и сзади**

**соответственно:**

1. ресничное тело и цинновая связка

2. роговица и радужка с хрусталиком

3. радужка и хрусталик.

4. хрусталик и стекловидное тело.

**7. Наибольшая сила преломления**

**световых лучей хрусталика составляет:**

1. 8 диоптрий

2. 18 диоптрий

3. 28 диоптрий

4. 38 диоптрий

**8. Двигательный аппарат глазного яблока**

**включает поперечно-полосатых, произвольно сокращающихся мышц:**

1. 5

2. 6

3. 7

4. 8

**9. Высший корковый отдел зрительного анализатора находится в доле большого мозга:**

1. затылочной

2. лобной

3. теменной

4. височной.

**10. Аккомодация глаза осуществляется за счет изменения преломляющей способности:**

1. стекловидного тела

2. роговицы

3. хрусталика

4. водянистой влаги камер

**Закрепление полученных знаний**

**Задача N1.**

Мужчина, 28 лет, фермер, на протяжении последних двух недель обнаружил ослабление зрения на оба глаза в сумерках, иногда почти полную потерю зрения при пониженном освещении, при переходе из яркого помещения в темное. В условиях достаточного (дневного) освещения видит хорошо. Обратился к окулисту, который при осмотре глазного дна патологических изменений не обнаружил и на основании клинической картины назначил больному для лечения повышенные дозы витамина А.

Какой диагноз поставил больному окулист и почему он назначил для лечения витамин А?

**Задача N2.**

Почему рентгенологи, выходя из своего затемненного кабинета на свет, обязательно одевают темные очки?

**Задача N3.**

Водитель самосвала, 27 лет, после перевозки строительного мусора со стройплощадки за город искупался в непроточном холодном водоеме. Через 3 дня после этого почувствовал сначала в одном, а вскоре и в другом глазу сильную резь, ощущение инородного тела ("песка"), слезотечение. По утрам с трудом открывает глаза, так как веки склеиваются засохшим на ресницах слизистозной отделяемым.

При осмотре конъюнктивы век и склер резко гиперемирована, ярко-красного цвета, набухшая и разрыхленная. В переходной складке видны отдельные точечные кровоизлияния. Имеется

обильное слизисто-гнойное отделяемое. Веки отечны.  
Каков Ваш предварительный диагноз?

**Тема занятия. Анатомо-физиологические особенности органа слуха и равновесия**

**Актуализация опорных знаний**

Вариант 1.

1. Что такое ухо?
2. Строение наружного уха.
3. Строение среднего уха.
4. Назовите части слуховой трубы.
5. Где располагается костный лабиринт?
6. Чем представлены полукружные каналы?
7. Что выделяют в улитке?

**Закрепление полученных знаний**

Работа студентов с анаграммами. Анаграммы, задания с пропущенными и переставленными буквами

**а) Вставьте пропущенные буквы:**

1	Л-Б-Р-НТ	
2	К-С-Н-Й	
3	С-У-О-ОЙ	
4	М-Л-Т-Ч-К	
5	П-Л-С-Ь	
6	С-Р-М-Ч-О	
7	Р-К-В-НА	
8	Н-К-В-Л-НЯ	
9	П-Р-П-Н-А-Ы-	
10	П-Р-П-Н-А	
11	П-Р-Л-М-А	
12	З-В-Т-К	
13	Р-В-О-Е-И-	
14	С-У-	

**б) Переставить буквы так чтобы получилось понятие, имеющие отношение к названию органов слуха**

1	ТАЛУКИ	
2	ОПАРНЕКЕП	
3	ОУЛЕЖУНЫКРП	
4	БАТИЛИРН	

5	МЕСРТЯ	
6	АКЛАВОНЯНЬ	
7	КЕМОТОЧЛО	
8	УБТАР	
9	ВИОТКЕР	
10	НИРОВКАА	
11	КАЕРПОНЕП	
12	ЧКОМА	
13	МИДАИРАП	
14	СВЕХИТАВАЕ	

**Тема занятия. Анатомо-физиологические особенности полости рта, глотки, пищевода, желудка**

**Актуализация опорных знаний**

Выберите один правильный ответ.

**1. Глотка взрослого человека имеет длину в пределах:**

1. 9-11 см
2. 12-14 см
3. 15-17 см
4. 18-21 см

**2. В глотке отсутствует следующая часть:**

1. носовая
2. ротовая
3. пищеводная
4. гортанная

**3. Роль мягкого скелета глотки выполняет оболочка:**

1. слизистая
2. фиброзная
3. мышечная
4. адвентициальная

**4. Длина пищевода составляет:**

1. 15-20 см
2. 20-25 см
3. 25-30 см
4. 30-35 см

**5. В пищеводе отсутствует сужение:**

1. у его начала
2. на уровне раздвоения трахеи
3. при прохождении через диафрагму
4. ниже диафрагмы.

**6. Вместимость желудка у взрослого человека составляет в среднем около:**

1. 0,5 л
2. 1 л
3. 3 л
4. 5 л

**7. Входное кардиальное отверстие желудка расположено слева от тел позвонков:**

1. VIII- IX грудных
2. X – XI грудных
3. XII грудного и I поясничного
4. II – III поясничных.

**8. Соляную кислоту и гастромукопротеин в желудке вырабатывают железистые клетки:**

1. главные
2. обкладочные
3. добавочные
4. эндокриноциты.

**9. Гормон гастрин стимулирует обильную секрецию:**

1. слюны
2. желудочного сока
3. желчи
4. кишечного сока

**10. Содержание соляной кислоты в желудочном соке составляет:**

1. 0,1 -0,3 %
2. 0,4-0,6 %
3. 0,7-0,9 %
4. 1-1,2 %

**Закрепление полученных знаний**

*Решите ситуационные задачи*

Задача N 1.

Какие миндалины, располагающиеся у входа в глотку, образуют лимфоидное кольцо Н.И.Пирогова - В.Вальдейера и какова функция этих миндалин?

Задача N 2.

Назовите части и анатомические сужения пищевода, которые он имеет на своем протяжении.

Задача N 3.

Какова форма желудка у живого человека при рентгенологическом исследовании?

### Тема занятия : Анатомо-физиологические особенности тонкого и толстого кишечника

#### Актуализация опорных знаний

Продолжите предложение :

1. Толстая кишка является .....
2. Толстый кишечник состоит из следующих отделов .....
3. В толстом кишечнике заканчиваются процессы..... и формируются и выводятся .....
4. Типичные вздутия толстого кишечника называются .....
5. Ободочная кишка состоит из 4 отделов : .....
6. Сигмовидная ободочная кишка продолжается в.....
7. Ворсинки на слизистой толстого кишечника .....
8. Расщепление пищевых в-в в толстом кишечнике происходит под влиянием .....

#### Закрепление полученных знаний

Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика тонкого и толстого кишечника»

### Тема занятия : Анатомо-физиологические особенности пищеварительных желёз.

#### Актуализация опорных знаний

Работа проводится в форме графического диктанта.

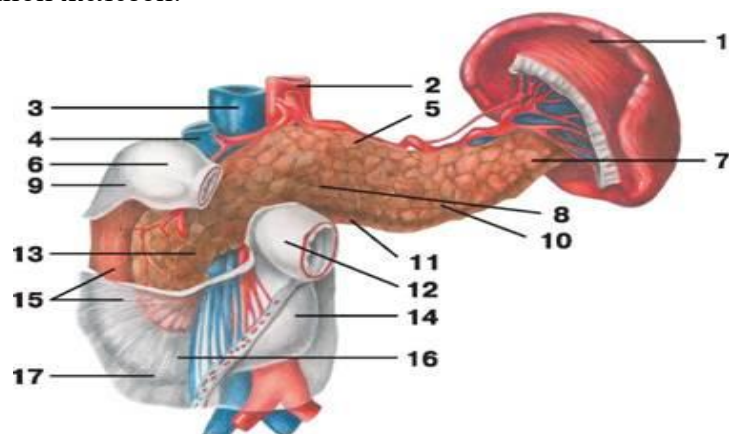
Варианты ответов: да + нет ---

1. Печень – самая большая железа пищеварительного тракта
2. печень расположена слева под куполом диафрагмы.
3. В ней различают диафрагмальную и париетальную поверхности
4. В печень притекает только венозная кровь
5. Печеночная долька построена из печеночных клеток- гепатоцитов.
6. Желчь – продукт секреции печеночных клеток.
7. Холестерин синтезируется в желчном пузыре.
8. Поджелудочная железа является чисто эндокринной железой.

#### Закрепление полученных знаний

Работа с индивидуальными карточками.

Карточка № 3.



1. Назовите отделы поджелудочной железы.
2. Расположение, строение печени.
3. Назовите функции поджелудочной железы.

## Тема занятия. Физиология пищеварения

### Актуализация опорных знаний

Выберите один правильный ответ

**1. Обкладочные клетки желудка вырабатывают:**

1. Мукоидный секрет
2. Пепсиноген
3. Гастрин
4. Соляную кислоту

**2. Ферментами сока поджелудочной железы являются:**

1. Пепсин
2. Трипсин
3. Химозин
4. Химотрипсин

**3. Функцией муцина является:**

1. Створаживание молока
2. Защитная
3. Стимуляция желчеотделения
4. Синтез витаминов группы В

**4. Добавочные клетки желудка вырабатывают:**

1. Слизь
2. Гастрин
3. Пепсиноген
4. Соляную кислоту

**5. Продвижению пищи по тонкому кишечнику способствует движения кишечника**

1. Маятникообразные
2. Перистальтические
3. Ритмическая сегментация
4. Масс- сокращения

**6. Главные клетки желез желудка вырабатывают:**

1. Гастрин
2. Слизь
3. Пепсиноген
4. Соляную кислоту

**7. При глотании мягкое небо закрывает**

1. Зев
2. Носоглотку
3. Гортань
4. Пищевод

**8. Ферментами желудочного сока являются:**

1. Пепсин
2. Трипсин
3. Химозин
4. Химотрипсин

### Закрепление полученных знаний

#### Задача № 1.

Может ли человек глотать и дышать одновременно?

#### Задача № 2.

Что такое пищеварительные ферменты, и какими характерными свойствами они обладают?

#### Задача № 3.

Какое значение имеет зализывание собакой ран?

#### Задача № 4.

Каков механизм перехода пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку?

## Тема занятия. Обмен белков, жиров и углеводов в организме

### Актуализация опорных знаний

**Проводится в форме устного опроса:**

1. Что такое обмен веществ?
2. В чем заключается сущность обмена веществ?
3. Назовите функции обмена веществ?
4. Что такое белки и назовите этапы обмена белков?

5. Что такое азотистый баланс?
6. Что такое жиры и этапы обмена жиров?
7. Что такое углеводы и этапы обмена углеводов?

### Тема занятия. Водно-солевой и витаминный обмен

#### Актуализация опорных знаний

Проводится в виде фронтального опроса по вопросам

1. Понятие об обмене веществ и энергии.
2. Энергетический обмен.
3. Обмен белков, углеводов, жиров.
4. Водно-солевой обмен.
5. Физиологическая роль витаминов и микронутриентов в организме.
6. Понятие о рациональном питании, пищевом рационе, диете.

#### Закрепление полученных знаний

Выберите один или несколько правильных ответов.

**1. Какие процессы характерны для диссимиляции?**

- A. Распад крупных молекул питательных веществ до более мелких.
- B. Выделение энергии.
- C. Синтез крупных молекул из более мелких.
- D. Поглощение энергии.

**2. Какие процессы характерны для ассимиляции?**

- A. Распад крупных молекул питательных веществ до более мелких.
- B. Выделение энергии.
- C. Синтез крупных молекул из более мелких.
- D. Поглощение энергии.

**3. При каком условии повышается интенсивность обмена веществ?**

- A. При возбуждении симпатической нервной системы.
- B. При возбуждении парасимпатической нервной системы.
- C. При гиперфункции щитовидной железы.
- D. При гипофункции щитовидной железы.

**4. Какие структуры выделяют гормоны, регулирующие уровень глюкозы в крови?**

- A. Поджелудочной железой.
- B. Гипофизом.
- C. Кортиковым веществом надпочечников.
- D. Половыми железами.

**5. Назовите функции липидов.**

- A. Энергетическая.
- B. Пластическая.
- C. Терморегуляторная.

D. Регуляция кислотно-основного состояния внутренней среды организма.

**6. Каково нормальное содержание жира в организме?**

- A. 5-10%.
- B. 10-20%.
- C. 30-40%.
- D. 40-50%.

**7. Укажите универсальный носитель энергии в организме человека.**

- A. АТФ.
- B. Креатинфосфат.
- C. АДФ.
- D. Гликоген.

**8. Содержание каких веществ в организме характеризует азотистый баланс?**

- A. Белков.
- B. Жиров.
- C. Углеводов.
- D. Минеральных солей.

**9. Метаболизмом какого органа обусловлена минимальная потребность в углеводах?**

- A. Головного мозга.
- B. Печени.
- C. Скелетных мышц.
- D. Почек.

**10. Укажите вещества, при недостаточности которых в пищевом рационе возникают «голодные отёки».**

- A. Жиры.
- B. Белки.
- C. Углеводы.

D. Витамины.

**Тема занятия. Обмен энергии. Процесс терморегуляции.**

**Актуализация опорных знаний**

1. Характеристика и значение температуры тела.
2. Виды терморцепторов.
3. Механизмы химической терморегуляции.
4. Механизмы физической терморегуляции.
5. Центральные механизмы терморегуляции.
6. Нарушения терморегуляции.

**Закрепление полученных знаний**

Выберите два правильных ответа или утверждения.

**1. Укажите место наиболее интенсивного теплообразования.**

- A. Мышцы.
- B. Лёгкие.
- C. Печень.
- D. Кожа.

**2. Где отмечают наиболее высокую температуру?**

- A. В печени.
- B. В прямой кишке.
- C. В подмышечной впадине.
- D. В подколенной ямке.

**3. При каком условии осуществляется химическая терморегуляция?**

- A. При усилении обменных процессов.
- B. При ослаблении обменных процессов.
- C. При усилении интенсивности теплоотдачи.
- D. При ослаблении интенсивности теплоотдачи.

**4. При каком условии осуществляется физическая терморегуляция?**

- A. При усилении обменных процессов.
- B. При ослаблении обменных процессов.
- C. При усилении интенсивности теплоотдачи.
- D. При ослаблении интенсивности теплоотдачи.

**5. При какой температуре тела обычно наступает смерть?**

- A. 39 °C.
- B. 40 °C.
- C. 41 °C.
- D. 42 °C.

**6. В коже каких участков тела отмечается наибольшая плотность холодовых рецепторов?**

- A. Лица.
- B. Стоп.
- C. Кистей.
- D. Живота.

**7. Какова комфортная температура для легко одетого человека?**

- A. 18-20 °C.
- B. 20-22 °C.
- C. 22-24 °C.
- D. 24-26 °C.

**8. Где находится интегративная область терморегуляции?**

- A. В переднем гипоталамусе.
- B. В заднем гипоталамусе.
- C. В продолговатом мозге.
- D. В среднем мозге.

**9. Где находятся чувствительные области терморегуляции?**

- A. В переднем гипоталамусе.
- B. В заднем гипоталамусе.
- C. В продолговатом мозге.
- D. В среднем мозге.

**10. Как называют перегревание тела с бредом, потерей сознания, судорогами?**

- A. Шок.
- B. Кома.
- C. Тепловой удар.
- D. Гипертермия.

## Тема занятия.Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения

### Актуализация опорных знаний

#### Вопросы экспресс - опроса

1. К мочеобразующим органам относятся?...(*почки*).
2. Мочевыводящим органам относятся?...(*мочеточник, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал*).
3. Латинское название почки?...(*ren*).
4. Масса почек?...(*150 – 200 гр.*).
5. Сколько малых почечных чашек?...(*10 - 12*).
6. Лоханка переходит?... (*в мочеточник*).
7. Верхушка пирамиды направлена в сторону...(*почечного синуса*).
8. Длина мочеточника...(*30 см.*).
9. Латинское название мочеточника...(*ureter*).
10. На медиальном крае почек находятся...(*ворота*).
11. Латинское название мочевого пузыря...(*vesicauritaria*).
12. Находится мочевой пузырь...(*в полости малого таза*).
13. Начальный отдел нефрона...(*почечное тельце*).
14. Почечная артерия отходит от...(*брюшной аорты*).
15. Передняя поверхность мочевого пузыря прилежит...(*к лобковому симфизу*).
16. Вместимость мочевого пузыря...(*500 – 700 мл.*).
17. Греческое название почки...(*nephos*).
18. Капсула нефрона состоит...(*из двух листков*).
19. Два полюса почек...(*верхний, нижний*).
20. Являются ли, оболочки почки её фиксирующим аппаратом...(*да*).
21. Две поверхности почки...(*передняя и задняя*).
22. Структурно – функциональной единицей почек является...(*нефрон*).
23. Количество больших почечных чашек...(*2 – 3*).
24. Слизистая оболочка мочевого пузыря представлена эпителием...(*переходным*

### Закрепление полученных знаний

Выберите один правильный ответ.

#### 1.Масса почки составляет в пределах

1. 40-120 г
2. 120-200 г
3. 200- 280 г
4. 280-300 г

#### 2.Ворота почек расположены на:

1. Верхнем полюсе
2. Нижнем полюсе
3. Медиальном крае
4. Латеральном крае

#### 3. в составе оболочек почек отсутствует:

1. Почечная фасция
2. Фиброзная капсула

3. Жировая капсула

4. Адвентиция

#### 4.фиксирующим аппаратом почки является:

1. Мочеточник
2. Оболочки и сосуды
3. Связки
4. Диафрагма

#### 5.структурно –функциональной единицей почки является:

1. Доля
2. Сегмент
3. Нефрон

4. Долька

**6. В состав нефрона не входят:**

1. Почечное тельце
2. Проксимальный извитой каналец
3. Петля Генле
4. Собирательные трубочки

**7. В мочеточнике отсутствует следующая часть:**

1. Почечная
2. Брюшная
3. Тазовая
4. Внутривенечная

**8. Емкость мочевого пузыря у взрослого человека составляет в пределах:**

1. 200-400 мл
2. 500-700 мл
3. 800-1000 мл
4. 1100 – 1300 мл

**9. Задняя поверхность мочевого пузыря прилежит к:**

1. Прямой кишке
2. Предстательной железе
3. Сигмовидной кишке
4. Слепой кишке

**10. Задняя поверхность мочевого пузыря у женщин прилежит к:**

1. Прямой кишке
2. Сигмовидной кишке
3. Слепая кишка
4. Шейке матки и влагалищу

**11. Непроизвольный сфинктер мочевого пузыря находится в области:**

1. Верхушке пузыря
2. Тела
3. Дна
4. Шейки

**12. В мозговом веществе почек находится:**

1. Почечные тельца
2. Проксимальные извитые канальцы
3. Дистальные извитые канальцы
4. Петля Ф.Генле и собирательные трубочки

**13. Просвет приносящего к сосудистому клубочку артериолы по сравнению с просветом выносящей артериолы:**

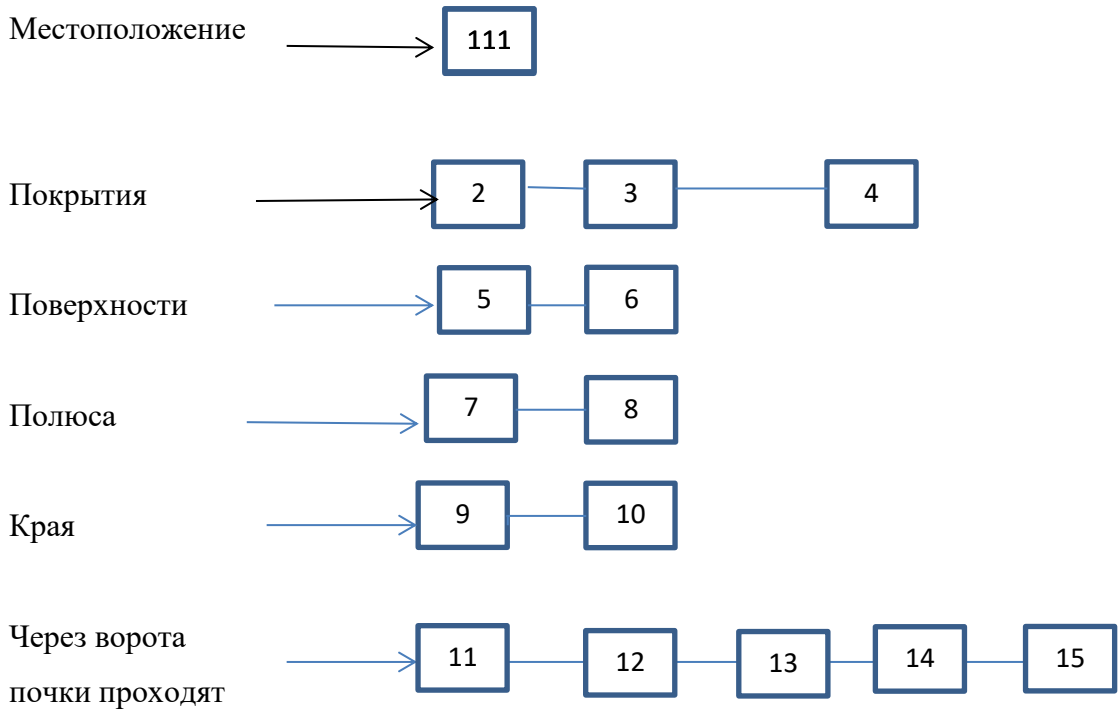
1. Одинаков
2. Больше
3. Меньше
4. Различия незначительны

**Тема занятия: Физиология органов мочеобразовательной и мочевыделительной системы.**

**Актуализация опорных знаний**

1. Заполните схему:

**ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ ПОЧКИ**



**Закрепление полученных знаний**

1. Регуляция образования мочи

Дополните схемы:

А.



## Тема занятия.Анатомия и физиология женской репродуктивной системы

### Актуализация опорных знаний

**1.К наружным половым органам относятся :**

1. матка
2. яичники
3. яйцеводы
4. клитор

**2. Масса яичника и его длина составляют в среднем соответственно:**

1. 1-4г и 1-2,5 см
2. 5-8 г и 2,5 -5,5 см
3. 9-12г и 5,5 -8,5 см
4. 13-16г и 8,5-11,5см

**3. Яйцеклетки образуются в:**

1. мозговом веществе яичника
2. корковом веществе яичника
3. придатке яичника
4. околяичнике.

**4.До наступления климакса у женщин успевает созреть в яичниках яйцеклеток в среднем:**

1. 200-300
2. 300-400
3. 400-500
4. 500-600

**5.Масса матки у нерожавшей и рожавшей женщин колеблется соответственно в пределах:**

1. 30-40г и 90-80г
2. 40-50г и 80-90 г
3. 50-60г и 70-80 г
4. 60-70г и 60-70г

**6.Впереди матки находится:**

1. влагалище
2. мочевого пузырь
3. яичники
4. прямая кишка

**7. Наибольшей частью матки является:**

1. дно
2. тело
3. шейка
4. перешеек

**8. В составе стенки матки отсутствует в качестве самостоятельного слоя:**

1. эндометрий
2. миометрий
3. периметрий
4. параметрий

**9. Самой узкой и толстостенной частью маточной трубы является:**

1. маточная часть
2. перешеек маточной трубы
3. ампула
4. воронка

**10. Почти половина длины маточной трубы приходится на часть:**

1. маточную
2. перешеек
3. ампулу
4. воронку

**11. В клиторе отсутствует следующая часть:**

1. головка
2. шейка
3. тело
4. ножки

**12.Аналогом бульбоуретральных желез мужчин у женщин являются:**

1. малые преддверные железы
2. луковица преддверия
3. бартолиновы железы
4. клитор.

### Закрепление полученных знаний

Задача № 1.

Проводница вагона пассажирского поезда, 30 лет, не замужем, в прошлом перенесла воспаление яичников и придатков матки, делала 2 аборта. На протяжении последних 2 месяцев отмечает нагрубание и боль в молочных железах, усиливающиеся перед менструациями, иногда выделения из сосков. При осмотре и пальпации на фоне уплотненной ткани желез определяются более плотные образования, расположенные в верхненаружном квадранте. Прощупываются также слегка увеличенные подмышечные лимфатические узлы, но мягкой консистенции. В

середине менструального цикла отмечается уменьшение как болевого синдрома, так и местных изменений в молочных железах.

О каком заболевании следует думать в данном случае и что необходимо рекомендовать больной?

Задача № 2.

Официантка кафе, 22 года, через 10 дней после внебольничного аборта почувствовала общее недомогание, боль внизу живота, повышение температуры тела. Одновременно обнаружила гнойно-кровянистые выделения из матки. При исследовании отмечается болезненность матки, увеличение и мягковатая ее консистенция. В крови – лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ до 40 мм/ч.

Что может быть у больной и какие осложнения возможны при отсутствии лечения и неблагоприятных условиях?

## Тема занятия.Анатомия и физиология мужской репродуктивной системы

### Актуализация опорных знаний.

#### 1.К наружным мужским половыми органам относятся:

1. яички
2. семявыносящие протоки
3. семенные пузырьки
4. мошонка

#### 2. Масса яичка и его длина составляют в среднем соответственно:

1. 10-20г и 3 см
2. 20-30г и 4 см
3. 30-40г и 5 см
4. 40-50г и 6см

#### 3. Средостение яичка находится на :

1. медиальной поверхности
2. латеральной поверхности
3. переднем крае
4. заднем крае.

#### 4.В каждом яичке имеется долек в пределах:

1. 150-200
2. 200-250
3. 250-300
4. 300-350

#### 5.Сперматозоиды образуются в :

1. извитых семенных канальцах яичка
2. в семенных пузырьках
3. в куперовых железах
4. прямых семенных канальцах яичка.

#### 6.В придатке яичка отсутствует:

1. головка
2. шейка
3. тело

4. хвост

#### 7. В состав семенного канатика не входят:

1. семявыносящий проток
2. сосуды
3. нервы
4. семявыбрасывающий проток

#### 8. По форме и величине предстательная железа напоминает:

1. голубиное яйцо
2. грецкий орех
3. каштан
4. сливу

#### 9.Масса предстательной железы соответствует в среднем:

1. 15-20г
2. 20-25г
3. 25-30г
4. 30-35г

#### 10. Основание и верхушка предстательной железы обращены соответственно:

1. вверх- ко дну мочевого пузыря, и вниз к мочеполовой диафрагме
2. вниз- к мочеполовой диафрагме, и вверх – ко дну мочевого пузыря
3. вперед- к лобковому симфизу, и назад - к прямой кишке
4. назад – к прямой кишке, и вперед – к лобковому симфизу.

#### 11. В половом члене отсутствует часть:

1. головка
2. тело
3. основание

4. корень  
**12. В целях создания необходимых условий для нормального сперматогенеза мошонка поддерживает температуру яичек на уровне:**

1. 30-32 С
2. 32-34 С
3. 34-36 С
4. 36-37 С

### Закрепление полученных знаний

Задача № 1.

Почему при задержке опускания (неопущении) яичек из брюшной полости в мошонку (крипторхизме) и неэффективности консервативного лечения хорионическим гонадотропином необходимо производить радикальную операцию – низведение яичка в мошонку с его фиксацией в ней?

Задача № 2.

Чем можно объяснить, что у мужчин во время эякуляции (семяизвержения) моча и сперма никогда не смешиваются?

Задача № 3.

Спортсмен-лыжник, 25 лет, на следующий день после тренировки на лыжах в морозную ветреную погоду почувствовал озноб и сильные боли в мошонке слева, которые иррадиировали в паховую область. К вечеру температура тела повысилась до 38,5°C. При осмотре мошонка с левой стороны отечна, гиперемирована. При пальпации придаток левого яичка увеличен, напряжен, уплотнен, болезнен. Придаток как обруч охватывает яичко. Поверхность яичка гладкая, консистенция равномерная, плотно-эластическая. В крови – лейкоцитоз (11000 лейкоцитов в 1 мкл), повышение СОЭ (до 20 мм/ч).

Ваш предварительный диагноз.

### Тема занятия. по разделам «Анатомо-физиологические особенности системы органов мочеобразования и мочевыделения» и «Анатомо-физиологические особенности репродуктивной системы человека».

#### Вариант 1

Задание № 1

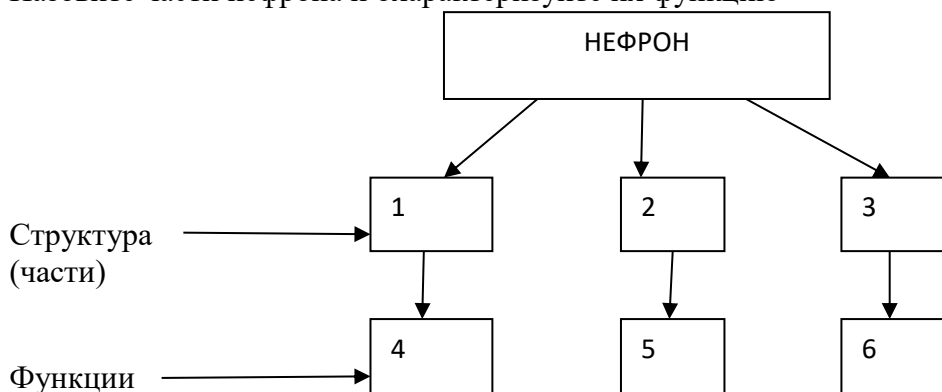
Какие структуры образуют фиксирующий аппарат почки

Задание № 2

Какие вы знаете особенности кровоснабжения почки

Задание № 3

Назовите части нефрона и охарактеризуйте их функцию



Задание № 4

Опишите расположение и строение почки

Задание № 5

Назовите части и оболочки мочевого пузыря

Задание № 6

Особенности строения и функции яичка.

Задание № 7

Опишите строение маточной трубы

**.Тема занятия: Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Железы внутренней секреции**

***Актуализация опорных знаний***

*Проводится в виде фронтального опроса –*

- 1. -Назовите особенности строения желез внутренней секреции*
- 2. - назовите классификацию желез внутренней секреции*
- 3. - Общие анатомо- физиологические черты эндокринных желез*
- 4. - что называется гормоном*
- 5. - назовите свойства гормоны:*

**Закрепление полученных знаний**

Задачи:

1. Больной жалуется на похудение, слабость, повышенную раздражительность, дрожание рук и тела, сердцебиение. При обследовании выявлены экзофтальм, тахикардия, увеличение щитовидной железы. Нарушение функций какой эндокринной железы вызывает эти симптомы
2. После операции на щитовидной железе у больного появилась вялость, сонливость, замедление речи, сухость кожи, понижение температуры тела, выпадение волос, снижение уровня тироксина в крови. Назовите функции какой эндокринной железы вызывает эти симптомы.

**Примерный вариант экзаменационного билета для комплексного экзамена по дисциплинам Анатомия и физиология человека и Основы патологии для обучающихся II курса II семестра, специальность 34.02.01 Сестринское дело**

**Билет 1**

Внимательно прочитайте вопросы

Для ответа на вопросы 1-2 **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте наглядные пособия (муляжи, планшеты, модели и т.п.)

Время для подготовки ответа – 20 минут.

1. Состав крови, функции, свойства. Основные показатели.
2. Вкусовой и обонятельный анализатор.
3. Методы исследования используемые в патологии.
4. Какой из приведённых анализов мочи соответствует норме?

Показатели	Ответы и номера ответов				
	1	2	3	4	5
Относительная плотность (удельный вес)	1,005	1,015	1,025	1,035	1,045
Реакция (рН)	8	7	6	5	4
Количество в сутки (л)	1	1,5	2,0	2,5	3,0
Количество плотных веществ в сутки (г)	70	60	50	40	30
Количество органических веществ в сутки (г)	50	40	30	20	10

Лист согласования

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине \_\_\_\_\_

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ЦМК социально-гуманитарного и общепрофессионального циклов

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /