

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 11.06.2026 08:52:47  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова  
«11» июня 2026 г.

Институт среднего медицинского образования

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**ОП.01. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Специальность \_\_\_\_\_ **31.02.03 Лабораторная диагностика** \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ **очная** \_\_\_\_\_

Сургут, 2026 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного Министерством Просвещения Российской Федерации Приказ от 04 июля 2022 г. № 525.

Разработчик:

Беженарь В.С., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании МО «Общепрофессиональные дисциплины»

«28» апреля 2026 года, протокол № 6

Председатель МО \_\_\_\_\_ Думова Т.Б., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методического совета института среднего медицинского образования

«04» июня 2026 года, протокол № 5

Директор \_\_\_\_\_ Бубович Е.В., канд. мед. наук, доцент

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции, а также позволяют достигнуть личностных результатов:

### 1. Уметь:

- У1. проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства;
- У2. проводить общий анализ крови и дополнительные исследования;
- У3. исследовать кал: определять его физические и химические свойства;
- У4. определять физические и химические свойства дуоденального содержимого;
- У5. проводить микроскопическое исследование желчи;
- У6. исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;
- У7. исследовать мокроту: определять физические и химические свойства;
- У8. исследовать отделяемое женских половых органов;
- У9. исследовать эякулят: определять физические и химические свойства;
- У10. дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови;
- У11. проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО;
- У12. определять задачи для поиска информации;
- У13. планировать процесс поиска;
- У14. структурировать получаемую информацию;
- У15. применять современную
- У16. научную профессиональную терминологию;
- У17. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности;
- У18. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- У19. описывать значимость своей специальности;
- У20. использовать современное программное обеспечение

### 2. Знать:

- З1. морфологии клеточных и других элементов мочи;
- З2. форменных элементов кала, их выявление;
- З3. физико-химического состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки;
- З4. лабораторных показателей при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;
- З5. морфологического состава, физико-химических свойств спинномозговой жидкости;
- З6. морфологии клеток крови на уровне норма-патология;
- З7. понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»;
- З8. основных признаков разделения на группы крови, значения резус-фактора;
- З9. нормальной физиологии обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния;
- З10. основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза;
- З11. нормальной микрофлоры человека;
- З12. строения иммунной системы, видов иммунитета;
- З13. определения цитологии как науки, объектов исследования;
- З14. основных положений клеточной теории;
- З15. содержания химических элементов в клетке;

316. актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;
317. современной научной профессиональной терминологии;
318. значимости профессиональной деятельности по специальности;
319. современных средств и устройств информатизации

Код	Наименование результата обучения
<b>Общие компетенции</b>	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК 1.2.	Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).
ПК 2.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.
ПК 3.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.
ПК 4.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.

Формирование личностных результатов реализации программы воспитания по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
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.	<b>ЛР 9</b>

**Личностные результаты  
реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к  
деловым качествам личности**

Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	<b>ЛР 13</b>
--	--------------

**Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

**2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 31. морфологии клеточных и других элементов мочи;</li> <li>– 32. форменных элементов кала, их выявление;</li> <li>– 33. физико-химического состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки;</li> <li>– 34. лабораторных показателей при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для диагностики заболеваний дыхательных путей;</li> <li>– 35. морфологического состава, физико-химических свойств спинномозговой жидкости;</li> <li>– 36. морфологии клеток крови на уровне норма-патология;</li> <li>– 37. понятия «эритроцитоз» и «эритропения», «лейкоцитоз» и «лейкопения», «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»;</li> <li>– 38. основных признаков разделения на группы крови, значения резус-фактора;</li> <li>– 39. нормальной физиологии обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояния;</li> <li>– 310. основ гомеостаза, биохимических механизмов сохранения гомеостаза;</li> <li>– 311. нормальной микрофлоры человека;</li> <li>– 312. строения иммунной системы,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность описания анатомофизиологических особенностей тканей, органов и систем органов;</li> <li>- точность применения медикоанатомического и медикофизиологического понятийного аппарата;</li> <li>- верность изложения последовательности действий при выполнении исследований</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устного опроса;</li> <li>– тестирования;</li> <li>– решения задач;</li> <li>– выполнения практических заданий;</li> <li>– работы с немymi иллюстрациями.</li> </ul> <p>Диагностическое тестирование</p> <p>Итоговый контроль: Экзамен.</p>

<p>видов иммунитета;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 313. определения цитологии как науки, объектов исследования;</li> <li>– 314. основных положений клеточной теории;</li> <li>– 315. содержания химических элементов в клетке;</li> <li>– 316. актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– 317. современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>– 318. значимости профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>– 319. современных средств и устройств информатизации</li> </ul>		
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– У1. проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства;</li> <li>– У2. проводить общий анализ крови и дополнительные исследования;</li> <li>– У3. исследовать кал: определять его физические и химические свойства;</li> <li>– У4. определять физические и химические свойства дуоденального содержимого;</li> <li>– У5. проводить микроскопическое исследование желчи;</li> <li>– У6. исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов;</li> <li>– У7. исследовать мокроту: определять физические и химические свойства;</li> <li>– У8. исследовать отделяемое женских половых органов;</li> <li>– У9. исследовать эякулят: определять физические и химические свойства;</li> <li>– У10. дифференцировать различные виды лейкоцитов в мазках крови;</li> <li>– У11. проводить определение резус - фактора и групп крови по системе АВО;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание технологии выполнения исследования;</li> <li>- правильное определение физических и химических свойств мочи, кала, спинномозговой жидкости, мокроты;</li> <li>- умение определять резус-фактор и группу крови по системе АВО.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий; Экзамен</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– У12. определять задачи для поиска информации;</li> <li>– У13. планировать процесс поиска;</li> <li>– У14. структурировать получаемую информацию;</li> <li>– У15. применять современную</li> <li>– У16. научную профессиональную терминологию;</li> <li>– У17. взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, пациентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– У18. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>– У19. описывать значимость своей специальности;</li> <li>– У20. использовать современное программное обеспечение</li> </ul>		
---	--	--

<b>Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Методы, формы контроля и оценки</b>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; и выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного опроса;</li> <li>- решения ситуационных задач и тестовых заданий;</li> <li>- терминологического диктанта;</li> <li>- создания презентаций, рефератов;</li> <li>- выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- выполнения практической работы</li> </ul>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного опроса;</li> <li>- решения ситуационных задач и тестовых заданий;</li> <li>- терминологического диктанта;</li> <li>- создания презентаций, рефератов;</li> <li>- выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- выполнения практической работы</li> </ul>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного опроса;</li> <li>- решения ситуационных задач и тестовых заданий;</li> <li>- терминологического диктанта;</li> <li>- создания презентаций, рефератов;</li> <li>- выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- выполнения практической работы</li> </ul>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного опроса;</li> <li>- решения ситуационных задач и тестовых заданий;</li> <li>- терминологического диктанта;</li> <li>- создания презентаций, рефератов;</li> <li>- выполнения самостоятельной работы;</li> <li>- выполнения практической работы</li> </ul>

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Умения: описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов: - устного опроса; - решения ситуационных задач и тестовых заданий; - терминологического диктанта; - создания презентаций, рефератов; - выполнения самостоятельной работы; - выполнения практической работы</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов: - устного опроса; - решения ситуационных задач и тестовых заданий; - терминологического диктанта; - создания презентаций, рефератов; - выполнения самостоятельной работы; - выполнения практической работы</p>
<p>ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и</p>	<p>Умения: - дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов: - устного опроса; - решения ситуационных задач и тестовых заданий;</p>

<p>гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).</p>	<p>- стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты Знания: - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; - принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории</p>	<p>- терминологического диктанта; - создания презентаций, рефератов; - выполнения самостоятельной работы; - выполнения практической работы</p>
<p>ПК.2.2. Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>Умения: - выполнять клинические лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические рутинными и автоматизированными методами исследования Знания: - правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных клинических исследований; - критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов: - устного опроса; - решения ситуационных задач и тестовых заданий; - терминологического диктанта; - создания презентаций, рефератов; - выполнения самостоятельной работы; - выполнения практической работы</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять микробиологические, иммунологические, вирусологические и паразитологические исследования</p>	<p>Умения: проводить микробиологические исследования биологического материала; проводить дифференцирование микроорганизмов в окрашенных мазках; работать на бактериологических анализаторах; проводить санитарно-</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов: - устного опроса; - решения ситуационных задач и тестовых заданий; - терминологического диктанта; - создания презентаций, рефератов; - выполнения</p>

	<p>бактериологическое исследование окружающей среды;  проводить макроскопический метод лабораторной диагностики гельминтов;  проводить метод овоскопии;  осуществлять приготовление нативных и окрашенных препаратов для паразитологического исследования;  проводить модификацию паразитологических методов исследования;  дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах  проводить вирусологические и иммунологические исследования;  проводить идентификацию вирусов в патологическом материале  проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови  Знания:  правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований;  критерии отбраковки биоматериала</p>	<p>самостоятельной работы;  - выполнения практической работы</p>
<p>ПК 4.2. Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>Умения:  - выполнять технику приготовления цитологических препаратов;  - проводить оценку качества цитологических препаратов;  - проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межклеточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:  - устного опроса;  - решения ситуационных задач и тестовых заданий;  - терминологического диктанта;  - создания презентаций, рефератов;  - выполнения самостоятельной работы;  - выполнения практической работы</p>

	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в цитологической лаборатории;</li><li>- правила взятия, обработки и архивирования материала для цитологического исследования;</li><li>- определение цитологии как науки, объекты исследования;</li><li>- основные положения клеточной теории;</li><li>- содержание химических элементов в клетке;</li><li>- характер и способы получения цитологического материала;</li><li>- особенности контроля качества цитологических исследований</li></ul>	
--	---	--

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Диагностический контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые умения, знания, ОК, ПК, ЛР	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые умения, знания, ОК, ПК, ЛР
<b>Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии</b>						
<b>Тема 1.1.</b> Анатомия и физиология как предмет	Устный опрос	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Раздел 2. Основы цитологии и гистологии</b>						
<b>Тема 2.1.</b> Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань	Устный опрос Практическая работа №1. Практическая работа №2.	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 2.2.</b> Мышечная ткань. Нервная ткань	Устный опрос Практическая работа №3	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,				

		ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Раздел 3. Морфофункциональн я характеристика опорно-двигательного аппарата</b>						
<b>Тема 3.1.</b> Общая характеристика костной и мышечной систем	Устный опрос	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 3.2.</b> Процесс движения. Костная система	Устный опрос, Практическая работа №4, Практическая работа № 5, Самостоятельная работа №1	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 3.3.</b> Процесс движения. Мышечная система	Устный опрос, Практическая работа №6, Самостоятельная работа №2.	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Раздел 4. Морфофункциональн я характеристика. Системы органов дыхания</b>						
<b>Тема 4.1.</b>	Устный опрос,	У1-20, З 1-19,				

Анатомия органов дыхания	Практическая работа №7, Самостоятельная работа №3,	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 4.2.</b> Физиология органов дыхания	Устный опрос, Практическая работа №8	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Раздел 5.</b> <b>Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения</b>						
<b>Тема 5.1.</b> Анатомо-физиологические основы полости рта	Устный опрос, Практическая работа №9. Самостоятельная работа 4	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 5.2</b> Анатомо-физиологические основы глотки, пищевода, желудка	Устный опрос, Практическая работа №10,	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 5.3.</b> Анатомо-	Устный опрос, Практическая	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2,				

физиологические основы тонкого и толстого кишечника. Брюшина	работа №11	ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 5.4.</b> Анатомо-физиологические основы пищеварительных желез	Устный опрос, Практическая работа №12, Самостоятельная работа №5.	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 5.5</b> Обмен веществ и энергии. Обмен белков, жиров и углеводов.	Устный опрос	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Раздел 6.</b> <b>Морфофункциональная характеристика органов выделения.</b> <b>Система органов репродукции</b>						
<b>Тема 6.1.</b> Анатомия органов мочевыделительной системы	Устный опрос, Практическая работа №13, Самостоятельная работа № 6	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 6.2</b> Мочевыводящие пути.	Устный опрос, Практическая	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2,				

Физиология органов мочевого выведения.	работа №14	ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 6.3</b> Анатомо-физиологические основы органов половой системы	Устный опрос, Практическая работа №15, Самостоятельная работа № 7	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Раздел 7.</b> <b>Внутренняя среда организма</b>						
<b>Тема 7.1</b> Анатомо-физиологические особенности системы крови. Форменные элементы крови	Устный опрос, Практическая работа № 16	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 7.2</b> Анатомо-физиологические особенности системы крови. Свертывание. Резус фактор. Донорство	Устный опрос, Практическая работа №17 Самостоятельная работа № 8	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Раздел 8.</b> <b>Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-</b>						

<b>сосудистой системы.</b>						
<b>Тема 8.1</b> Процесс кровообращения. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.	Устный опрос, Практическая работа №18	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 8.2</b> Физиология кровообращения. Артериальной и венозной системы	Устный опрос, Практическая работа №19					
<b>Тема 8.3</b> Анатомия и физиология эндокринных желёз	Устный опрос, Практическая работа №20	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 8.4</b> Общая характеристика строения и деятельности нервной системы. Анатомия и физиология спинного мозга. СМН.	Практическая работа №-21	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
<b>Тема 8.5</b> Анатомия и физиология головного мозга. ЧМН.	Практическая работа №-22 Самостоятельная работа № 9	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09				

		ЛР7, ЛР9, ЛР 13				
			Диагностическое тестирование	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Экзамен	У1-20, З 1-19, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 4.2, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ЛР7, ЛР9, ЛР 13

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **4.1. Типовые задания для текущего контроля**

##### **Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек-предмет изучения анатомии и физиологии**

###### **Тема 1.1. Анатомия и физиология как предмет.**

###### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Характеристика организма человека как целостной биологической системы и социального существа.
2. Части тела человека.
3. Оси и плоскости тела человека.
4. Орган, системы органов.
5. Мышечная ткань – специфическое свойство, функции, виды. Гладкая и исчерченная мышечная ткань.
6. Сердечная мышечная ткань, функциональные особенности
7. Нервная ткань – расположение, строение. Строение нейронов, виды нейронов. Нервные волокна, виды, строение. Нервные окончания

##### **Раздел 2. Основы цитологии и гистологии**

###### **Тема 2.1. Основы цитологии. Клетка. Основы гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань**

###### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Гистология – учение о тканях. Классификация тканей
2. Эпителиальная ткань – расположение, виды, функции.
3. Классификация покровного эпителия.
4. Соединительная ткань – расположение, функции, классификация
5. Строение соединительной ткани. Состав и функции клеток соединительной ткани.
6. Хрящевая ткань – строение, расположение, функции
7. Костная ткань – расположение, строение, функции.

###### **2. Практическая работа**

1. Ткани: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная.
2. Работа с атласом, зарисовка в альбом эпителиальной и соединительной ткани
3. Изучение цитологических и гистологических препаратов, микрофотографий, рисунков эпителиальной, соединительной, нервной и мышечной ткани.

###### **Тема 2.2. Мышечная ткань. Нервная ткань**

###### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Мышечная ткань – специфическое свойство, функции, виды.
2. Гладкая и исчерченная мышечная ткань.
3. Сердечная мышечная ткань, функциональная анатомия.
4. Нервная ткань – расположение, строение (нейроны, макро- и микроглия).
5. Строение нейрона, виды нейронов.
6. Нервные волокна, виды, строение. Нервные окончания.

###### **2. Практическая работа**

1. Практическое занятие «Мышечная ткань. Нервная ткань»
2. Работа с атласом, зарисовка в альбом эпителиальной и соединительной ткани
3. Изучение цитологических и гистологических препаратов, микрофотографий, рисунков эпителиальной и соединительной тканей.

### **Раздел 3. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата**

#### **Тема 3.1. Опорно-двигательная система. Основы миологии.**

##### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Опорно-двигательный аппарат-понятие.
2. Пассивная и активная части опорно-двигательного аппарата.
3. Скелет – понятие, отделы, функции. Кость как орган, химический состав, виды костей, строение. Соединения костей, их разновидности.
4. Строение суставов, их классификация. Виды движения в суставах. Строение сустава.
5. Мышцы, мышечное волокно, виды мышц, вспомогательный аппарат.
6. Скелетные мышцы, топография, значение, мышечные группы.

##### **2. Темы рефератов:**

1. «Роль движения в удовлетворении потребностей человека»,
2. «Типичные места переломов конечностей, топографические особенности»,
3. «Гиподинамия»

#### **Тема 3.2. Процесс движения. Костная система**

##### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Изучение на муляжах строения костей туловища, их соединения
2. Изучение на муляжах, таблицах позвоночного столба– отделы, количество позвонков.
3. Строение 1 и 2 позвонков, их соединение. Изгибы позвоночника
4. Изучение на муляжах строения грудины, ребер, их соединения, движения
5. Изучение препаратов костей мозгового и лицевого отделов черепа, изучение на муляжах строения черепа в целом, соединения костей черепа

##### **2. Практическая работа**

1. Изучение на муляжах строения костей туловища, их соединения
2. Изучение на муляжах, таблицах позвоночного столба– отделы, количество позвонков.
3. Строение 1 и 2 позвонков, их соединение. Изгибы позвоночника.
4. Изучение на муляжах строения грудины, ребер, их соединения, движения
5. Изучение препаратов костей мозгового и лицевого отделов черепа, изучение на муляжах строения черепа в целом, соединения костей черепа

##### **3. Самостоятельная работа**

1. Работа с учебно-методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами.
2. Работа с муляжами, таблицами, планшетами по изучению мышц.
3. Подготовка реферативных сообщений: «Гиподинамия», «Движение - жизнь».
4. Составление схемы и таблицы по топографии и функциям различных групп мышц

#### **Тема 3.3. Процесс движения. Мышечная система**

##### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы шеи, группы, функции.
2. Мышцы туловища: спины, груди, живота.
3. Области спины, груди, живота, белая линия живота.
4. Мышцы верхней и нижней конечностей.

##### **2. Практическая работа**

Практическое занятие «Мышечная система»

1. Изучение на планшетах, таблицах, муляжах групп мышц головы, шеи, туловища, верхних и нижних конечностей, их топографии, строения, функций.

### **3. Самостоятельная работа**

1. Работа с учебно-методической литературой, сборником тестовых заданий, электронными образовательными ресурсами
2. Работа с муляжами, таблицами, планшетами по изучению мышц
3. Составление схемы и таблицы по топографии и функциям различных групп мышц таза и нижней конечности.
4. Составление презентации по анатомии и физиологии мышц.

## **Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания.**

### **Тема 4.1 Анатомия органов дыхания.**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Обзор дыхательной системы. Роль системы дыхания для организма. Значение кислорода.
2. Этапы дыхания.
3. Строение и функции органов дыхательной системы.
4. Потребность дышать, структуры организма человека, её удовлетворяющие
5. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания. 6. Дыхание при физической работе, при повышенном и пониженном барометрическом давлении.
6. Резервные возможности системы дыхания.
7. Защитные дыхательные рефлексы. Дыхание при речи.
8. Функциональная система поддержания постоянства газового состава крови

#### **2. Темы рефератов:**

1. «Заболевания органов дыхания»,
2. «О вреде курения»,
3. «Влияние атмосферных загрязнений на органы дыхания».

#### **3. Практические занятия**

1. Изучение с помощью препаратов, муляжей, таблиц топографии органов дыхательной системы, строения и функций воздухоносных путей (полость носа, гортань, трахея, главные бронхи).
2. Демонстрация на муляже проекции хрящей гортани, бифуркации трахеи, правого и левого главных бронхов.
3. Изучение строения легких с использованием препаратов, планшетов и муляжей. Изучение строения плевры, плевральной полости. Опасность перелома ребер при сердечно-легочной реанимации.
4. Демонстрация на муляже верхних и нижних границ легких
5. Определение частоты дыхательных движений в минуту в покое и после физической нагрузки. Спирометрия. Дыхательные объемы.

#### **4. Самостоятельная работа**

1. Работа с обучающе-контролирующими тестовыми заданиями
2. Составление схемы регуляции дыхания. Зарисовка органов дыхания с атласа, таблиц
3. Выписывание показателей внешнего дыхания, легочных объемов
4. Выписать латинские наименования дыхательных путей, заполнение таблиц.
5. Решение ситуационных задач.
6. Подготовка реферативных сообщений, создание презентации по разделу

### **Тема 4.2. Физиология органов дыхания**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Потребность дышать: структуры организма человека, её удовлетворяющие. Значение кислорода и углекислого газа для человека.

2. Процесс дыхания – определение, этапы.
3. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие.
4. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание.
5. Принцип газообмена между дыхательными средами. Дыхательный цикл.
6. Показатели внешнего дыхания, легочные объемы.
7. Регуляция дыхания – дыхательный центр, его уровни.

## **Раздел 5. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения**

### **Тема 5.1. Анатомо-физиологические основы полости рта**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Процессы пищеварения на уровне полости рта.
2. Механическая и химическая обработка пищи.
3. Состав пищеварительных соков, деятельность ферментов.
4. Регуляция процессов пищеварения со стороны эндокринной и нервной систем.
5. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения.
6. Акт глотания. Регуляция глотания.

#### **2. Практические занятия**

1. Практическое занятие «Анатомо-физиологические основы полости рта»
2. Изучение на плакатах, муляжах строение, топографию анатомии органов пищеварительного канала
3. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.
4. Демонстрация и определение проекции органов пищеварения на переднюю поверхность брюшной стенки.

#### **3. Самостоятельная работа**

1. Составление таблицы по расположению, строению, скелетотопии и функциям органов пищеварения
2. Выписывание латинских названий органов пищеварения
3. Составление кроссвордов по теме: «Анатомия органов пищеварения»

### **Тема 5.2. Анатомо-физиологические основы глотки, пищевода, желудка**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Глотка, строение, расположение, акт глотания.
2. Пищевод, строение, расположение, отделы, функция.
3. Желудок, топография, строение. Пищеварение в желудке.
4. Моторная функция желудка. Фазы желудочной секреции. Состав желудочного сока.
5. Всасывание в желудке.

#### **2. Практические занятия**

1. Практическое занятие «Анатомо-физиологические основы глотки, пищевода, желудка»
2. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии анатомии органов пищеварительного канала.
3. Демонстрация на таблицах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.

### **Тема 5.3. Анатомо-физиологические основы тонкого и толстого кишечника. Брюшина**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Тонкая и толстая кишка, отделы, расположение, строение. Сфинктеры пищеварительной трубки. Брюшина, строение, складки, расположение относительно органов брюшной полости.

2. Пищеварение в тонкой кишке: полостное и пристеночное. Состав кишечного сока. Моторная функция тонкой кишки. Всасывание в тонкой кишке. Эвакуация пищи в толстую кишку. Пищеварение в толстой кишке.
3. Состав кишечного сока, микрофлора кишечника. Формирование и состав каловых масс. Моторная функция толстой кишки.
4. Регуляция пищеварения: центральные и местные механизмы.
5. Пищеварительный центр. Голод, аппетит, насыщение.

## **2. Практические занятия**

1. Демонстрация на планшетах, плакатах изучаемых структур с применением латинской терминологии.
2. Демонстрация мест впадения протоков больших слюнных желёз в ротовую полость.
3. Заполнение рабочей тетради

## **3. Самостоятельная работа**

1. Работа с обучающе-контролирующими электронными материалами
2. Выписывание латинских названий органов пищеварения
3. Составление таблицы по расположению, строению, и функциям пищеварительных желез

### **Тема 5.4. Анатомо-физиологические основы пищеварительных желез**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Печень как пищеварительная железа. Функции печени как жизненно-важного органа.
2. Желчь, ее состав. Пути желчевыведения.
3. Регуляция выработки желчи. Желчевыводящие пути.
4. Поджелудочная железа. Поджелудочный сок: состав и значение.
5. Регуляция выработки поджелудочного сока

#### **2. Практическое занятие**

1. Определение проекции поджелудочной железы, печени, желчного пузыря на поверхности передней брюшной стенки на фантоме.
2. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов поджелудочной железы, печени, желчного пузыря.
3. Желчь, состав, свойства. Изучение желчевыводящих путей.

### **Тема 5.5. Обмен веществ и энергии в организм**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Общее понятие об обмене веществ в организме.
2. Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни и сохранение гомеостаза.
3. Пластическая и энергетическая роль питательных веществ. 4. Общее представление об обмене и специфическом синтезе в организме белков, жиров, углеводов.
4. Азотистое равновесие. Положительный и отрицательный азотистый баланс.
5. Значение минеральных веществ и микроэлементов.

### **Раздел 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Система органов репродукции**

#### **Тема 6.1. Анатомия органов мочевыделительной системы**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевого пузырь, мочеиспускательный канал.

## **2. Практические занятия**

1. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала: мужского и женского.
2. Критерии оценки процесса выделения.
3. Изучение клинических анализов мочи.
4. Наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара как свидетельство патологических процессов в организме.

## **3. Самостоятельная работа**

1. Составление кроссвордов
2. Написание реферативных сообщений по темам: «Взаимосвязь выделительных структур», «Процесс выделения», «Критерии оценки процесса выделения»
3. Работа с бланками анализов мочи, оценка их результатов

### **Тема 6.2. Физиология органов мочевого выделительной системы**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Строение мочевыводящих путей: мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.

#### **2. Практические занятия**

1. Изучение с использованием препаратов, муляжей, планшетов мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала: мужского и женского.
2. Критерии оценки процесса выделения.
3. Изучение клинических анализов мочи.
4. Наличие клеток эпителия, лейкоцитов, эритроцитов, белка, сахара как свидетельство патологических процессов в организме.

#### **3. Самостоятельная работа**

1. Составление кроссвордов
2. Написание реферативных сообщений по темам: «Взаимосвязь выделительных структур», «Процесс выделения», «Критерии оценки процесса выделения»
3. Работа с бланками анализов мочи, оценка их результатов

### **Тема 6.3. Анатомо-физиологические основы органов половой системы**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Первичные и вторичные половые признаки. Наружные и внутренние половые органы мужчины. Топография и строение органов мужской половой системы 2. Особенности гистологического строения мужской половых желез. Эндокринная деятельность половых желез
2. Наружные и внутренние половые органы женщины. Топография и строение органов женской половой системы Особенности гистологического строения женских половых желез. Эндокринная деятельность половых желез. 4. Менструальный цикл.

#### **2. Практическое занятие**

1. Определение топографии органов мужской и женской половых систем на муляжах и таблицах.
2. Функциональная характеристика репродуктивных систем женского и мужского организмов.

#### **3. Самостоятельная работа**

1. Составление сравнительной таблицы первичных и вторичных половых признаков.
2. Написание реферативных сообщений и составление презентаций по разделу.

## **Раздел 7. Внутренняя среда организма**

### **Тема 7.1. Анатомо-физиологические особенности системы крови. Форменные элементы крови**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Внутренняя среда организма, постоянство ее состава.
2. Кровь как часть внутренней среды организма.
3. Количество крови, состав крови: плазма – химические свойства, физиологические показатели, значение; форменные элементы крови – гистологическая и функциональная характеристика. 4. Группы крови. Резус-фактор.
4. Свертывание крови.

#### **Практические занятия**

1. Изучение форменных элементов крови на гистологических препаратах. Изучение клинических анализов крови.
2. Изучение принципа определения группы крови и резус-фактора. Изучение свертывающей и противосвертывающей систем крови (основные факторы свертывания, плазменные, тромбоцитарные ингибиторы свертывания крови)
3. Работа со сборником тестовых заданий по разделу «Внутренняя среда организма»
4. Написание реферативных сообщений, создание презентаций по теме:
5. «Донорство», «Гемотрансфузия. Осложнения», «Совместимость крови»

### **Тема 7.2. Анатомо-физиологические особенности системы крови. Свертывание. Резус фактор. Донорство.**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Механизм свертывания крови. Факторы свертывания группы.
2. Группы крови системы АВО, их определение, резус-фактор.
3. Переливание крови, донорство. Совместимость крови донора и реципиента.
4. Причины резус-конфликта и АВО-конфликта

#### **2. Практические занятия**

1. Практическое занятие «Свертывание крови группы крови, резус-фактор».
2. Составление схемы гемопоэза. Составление схемы свертывания крови

#### **3. Самостоятельная работа**

Написание реферативных сообщений, создание презентаций по теме: «Донорство», «Резус- конфликт», «Гемотрансфузия. Осложнения», «Совместимость крови».

## **Раздел 8. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.**

### **Тема 8.1. Процесс кровообращения.**

#### **Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.**

#### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Кровообращение. Общий план строения сердечно-сосудистой системы.
2. Морфофункциональная характеристика системы крово- и лимфообращения.
3. Кровеносные сосуды. Круги кровообращения.
4. Роль и место системы кровообращения в поддержании жизнедеятельности организма.
5. Изменение органного кровообращения при мышечной нагрузке, приеме пищи, при гипоксии, стрессе и других состояниях.

6. Микроциркуляция, её роль в механизме обмена жидкости различных веществ между кровью и тканями

## **2. Практические занятия**

1. С помощью фантомов, муляжей изучение пространственного представления о сердечно-сосудистой системе.
2. Изучение на фантоме проекции границ сердца. Изучение строения сердца.
3. Давать сравнительную характеристику каждого отдела сердца и деятельности клапанного аппарата.

## **Тема 8.2. Физиология кровообращения артериальной и венозной систем**

### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса**

1. Системное кровообращение.
2. Основные сосуды большого круга и область их кровоснабжения (аорта, общая сонная артерия, подключичная артерия, общая подвздошная артерия, бедренная артерия).
3. Системы верхней и нижней полых вен. Система воротной вены
4. Общее периферическое сопротивление сосудов.
5. Факторы, обеспечивающие движение крови и лимфы по сосудам высокого и низкого давления.
6. Кровяное давление, его виды (систолическое, диастолическое, пульсовое, периферическое, артериальное, венозное).
7. Факторы, определяющие величину кровяного давления.

### **2. Практические занятия**

1. На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных артерий большого круга кровообращения с указанием области их кровоснабжения.
2. Места наиболее поверхностного расположения крупных сосудов и точки их прижатия в случае кровотечения общей сонной артерии, плечевой артерии, бедренной артерии, большеберцовой артерии.
3. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии органов лимфатической системы. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии центральных органов иммунной системы. Контроль и самоконтроль освоения умений и знаний по разделу.
4. На муляжах, таблицах, с помощью атласов изучение топографии крупных вен системы верхней и нижней полых вен, системы воротной вены. Венозные анастомозы.

## **Тема 8.3 Анатомия и физиология эндокринных желёз**

### **Практические занятия**

Гипофизнезависимые железы внутренней секреции.

Паращитовидные железы, локализация. Влияние на обмен кальция и фосфора

Вилочковая железа, строение, функции. Влияние на жизнедеятельность организма, иммунную защиту организма. Гормон вилочковой железы (тимозин), его действие

Поджелудочная железа. Строение, экзокринная и эндокринная функции. Гормоны и их влияние на обменные процессы в организме. Гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон), структуры их вырабатывающие, физиологические эффекты. Роль инсулина в развитии сахарного диабета

Гормоны половых желёз: тестостероны яичек, эстрогены и прогестерон яичников, их физиологические эффекты

## **Тема 8.4. Общая характеристика строения и деятельности нервной системы. Анатомия и физиология спинного мозга. СМН.**

### **Практические занятия**

1. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии анатомии и физиологии спинного мозга, спинномозговых нервов, сплетений. Области иннервации СМН
2. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии, анатомии и физиологии спинного мозга, спинномозговых нервов.

## **Тема 8.5. Анатомия и физиология головного мозга. ЧМН.**

### **Практические занятия**

1. Общий обзор головного мозга.
2. Отделы ствола головного мозга.
3. Изучение на плакатах, муляжах строения, топографии, анатомии и физиологии отделов ствола головного мозга.

### **4.2. Типовые задания для рубежного контроля**

#### **Раздел 1. Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения анатомии и физиологии**

#### **Раздел 2. Основы цитологии и гистологии**

#### **Контрольная работа № 1**

##### *Тестовые задания*

#### **Выбрать один верный ответ:**

#### **1. Сагиттальная плоскость делит тело человека на:**

- 1) правую и левую половины
- 2) верхнюю и нижнюю части
- 3) переднюю и заднюю части
- 4) грудь и живот

#### **2. Анатомия-это...**

- 1) наука, изучающая форму и строение организма
- 2) наука, изучающая закономерности процессов жизнедеятельности живого организма
- 3) наука, изучающая патологические процессы живого организма
- 4) наука, изучающая клинику и диагностику различных заболеваний

#### **3. Для метода рассечения применяют:**

- 1) жидкий металл или пластмассу
- 2) красящие вещества
- 3) скальпель и пинцет
- 4) формалин

#### **4. Ткань - это совокупность клеток, обладающих общностью:**

- 1) строения
- 2) функции
- 3) строения, функции и происхождения
- 4) происхождения

#### **5. Органические соединения выполняющие строительные функции- это:**

- 1) жиры
- 2) нуклеиновые кислоты
- 3) углеводы
- 4) белки

#### **6. Обмен веществ - это процесс, состоящий из:**

- 1) ассимиляции

- 2) диссимиляции
- 3) ассимиляции и диссимиляции
- 4) гаметогенеза

**7. Эпителиальная ткань состоит:**

- 1) только из волокон
- 2) только из клеток
- 3) из клеток и небольшого количества волокон
- 4) из клеток и большого количества волокон

**8. Покровной тканью называют ткань:**

- 1) нервную
- 2) соединительную
- 3) мышечную
- 4) эпителиальную

**9. Какие виды тканей вы знаете?**

- 1) эпителиальная, соединительная, мышечная
- 2) нервная, соединительная, мышечная
- 3) эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная
- 4) нервная и мышечная ткань

**10. Свойства мышечной ткани:**

- 1) возбудимость и проводимость
- 2) возбудимость и сократимость
- 3) только сократимость
- 4) только проводимость

**11. Эпидермис покрывает:**

- 1) кожу
- 2) серозные оболочки
- 3) внутреннюю оболочку сосудов
- 4) наружную оболочку глаза

**12. Клетки костной ткани называются:**

- 1) фиброциты
- 2) хондроциты
- 3) хондробласты
- 4) остециты

**13. Клетки сердечной мышечной ткани называются:**

- 1) миоциты
- 2) кардиомиоциты
- 3) миофибриллы
- 4) миобласты

**ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ**

<b>1 - 1</b>
<b>2 - 1</b>
<b>3 - 3</b>
<b>4 - 3</b>
<b>5 - 4</b>
<b>6 - 3</b>
<b>7- 3</b>
<b>8 - 4</b>
<b>9 - 5</b>
<b>10- 2</b>
<b>11- 1</b>

12 -4
-------

13 -2
-------

**Раздел 3. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата**

Контрольная работа № 2

*Тестовые задания*

**Выбрать один верный ответ:**

**1. Учение о костях - называется:**

- 1) остеология
- 2) цитология
- 3) миология
- 4) гистология

**2. Тело трубчатой кости называют:**

- 1) метафиз
- 2) эпифиз
- 3) диафиз
- 4) кифоз

**3. В состав скелета пояса нижних конечностей входит:**

- 1) седалищная кость
- 2) бедренная кость
- 3) надколенник
- 4) поясничные позвонки

**4. Кости таза - это:**

- 1) подвздошная кость
- 2) бедренная кость
- 3) большеберцовая кость
- 4) малоберцовая кость

**5. Неорганические вещества придают кости:**

- 1) мягкость
- 2) прочность
- 3) эластичность
- 4) хрупкость

**6. Структурной единицей костной ткани является:**

- 1) остеоцит
- 2) остеон
- 3) остеокласт
- 4) эластические волокна

**7. Гайморова пазуха расположена в кости:**

- 1) верхней челюсти
- 2) нижней челюсти
- 3) клиновидной
- 4) решетчатой

**8. Кость голени - это:**

- 1) тазовая
- 2) надколенник
- 3) бедренная
- 4) большеберцовая

**9. Красный костный мозг локализован в:**

- 1) позвоночном канале
- 2) надкостнице
- 3) эпифизах длинных трубчатых костей
- 4) компактном веществе

### 10. Атлант-это позвонок...

- 1) 1шейный
- 2) 12грудной
- 3) 1поясничный
- 4) 7шейный

### Решение ситуационных задач.

#### Задача№1

При кровотечении в области головы и шеи в экстренной ситуации егоудалось временно приостановить, прижав сонную артерию к сонному бугорку, удалось временно приостановить, прижав сонную артерию к сонному бугорку.

1. Где расположен сонный бугорок?
2. Назовите отличительные признаки поперечных отростков шейных позвонков.

Ответ:

#### Задача№2

Пациент Н. после падения с велосипеда стал жаловаться на боль в левом плечевом суставе. Больной может поднять левую руку, но боль, покраснение и опухоль свидетельствуют о травме.

Ваш диагноз:

- а) ушиб и вывих плечевого сустава;
- б) растяжение связок и, возможно, ушиб;
- в) перелом плечевой кости и, возможно, ушиб плечевого сустава;

Ответ

### ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ

1 - 1
2 - 3
3 - 1
4- 1
5- 2
6- 2
7- 1
8- 4
9- 3
10- 1

### Раздел 4. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания

#### Контрольная работа № 3

*Тестовые задания*

#### 1. Выберите один вариант ответа:

##### 1. Обонятельной областью полости носа является:

1. верхний носовой ход
2. средний носовой ход
3. нижний носовой ход
4. перегородка полости носа

##### 2. Гайморова пазуха верхней челюсти сообщается:

1. с верхним носовым ходом
2. со средним носовым ходом
3. с нижним носовым ходом
4. с носоглоткой

##### 3. К воздухоносным путям органов дыхания не относятся:

1. полость носа
2. гортань
3. лёгкое
4. бронхи

**4. Дыхательный центр расположен в:**

1. промежуточном мозге
2. продолговатом мозге
3. мозжечке
4. спинном мозге

**5. Вход в гортань защищен:**

1. щитовидным хрящом
2. голосовыми связками
3. надгортанником
4. черпаловидным хрящом

**6. Самым крупным хрящом гортани является**

1. черпаловидный
2. перстневидный
3. щитовидный
4. рожковидный

**7. Трахея состоит из хрящевых гиалиновых полуколец в количестве:**

1. 11-15
2. 16-20
3. 21-25
4. 26-30.

**8. Бифуркация трахеи на два главных бронха происходит на уровне позвонков:**

1. VII шейного - I грудного
2. II-III грудных
3. IV-V грудных
4. VI-VII грудных.

**9. В состав корня легкого не входят:**

1. легочные вены
2. главные бронхи
3. долевые бронхи
4. лимфатические сосуды

**10. Количество долей в лёгком:**

1. в правом 3, в левом 2;
2. в левом 3, в право 2;
3. в правом 2, в левом 2;
4. в правом 3, в левом 3.

**Решение ситуационных задач.**

**Задача 1.**

У больного фурункул в области преддверия носовой полости.

Чем ограничено преддверие носа?

Ответ: преддверие носа располагается между краем кожи ноздрей и передним краем бокового хряща носа.

**Задача 2.**

У молодого человека ринит (воспаление слизистой оболочки носовой полости). Он не ощущает и не различает запахов.

Какая область слизистой оболочки полости носа отвечает за восприятие запахов?

**Ответ:** в слизистой оболочке носовой полости имеются две зоны -дыхательная и обонятельная.

В обонятельной области расположены рецепторные нейросенсорные клетки, воспринимающие запахи.

### ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ

1 - 1
2 - 2
3 - 3
4 - 2
5 - 3
6 - 3
7 - 1
8 - 2
9 - 1
10 - 1

## Раздел 5. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения

### Контрольная работа № 5

*Тестовые задания*

**Выберите один вариант ответа:**

**1. Пищеварительная система состоит из:**

1. желудка, печени, кишечника
2. пищевода, желудка, кишечника
3. желудочно-кишечного тракта и пищеварительных желёз

**2. Внутри полости зуба находится рыхлая соединительная ткань, как она называется:**

1. слизистая
2. пульпа
3. дентин
4. эмаль

**3. Желудочный сок состоит из:**

1. слизь, соляная кислота, ферменты
2. слизь, соляная кислота
3. соляная кислота, ферменты
4. соляная кислота, вода, ферменты

**4. Куда открываются протоки поджелудочной железы:**

1. в двенадцатиперстную кишку
2. в желудок
3. в тонкую кишку

**5. Пищевод начинается:**

1. на уровне 5 шейного позвонка
2. на уровне 6 шейного позвонка
3. на уровне 7 шейного позвонка
4. на уровне 1 грудного позвонка

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

1. слизь
2. пепсиноген
3. соляную кислоту
4. гастрин

**7. Общий желчный проток открывается в кишку:**

1. слепую
2. тощую

3. сигмовидную ободочную

4. двенадцатиперстную

**8. Желудок в своем строении не имеет:**

1. дна

2. кардиального отдела

3. пилорического отдела

4. верхушки

**9. Метаболизм-это:**

1. совокупность сложных химических реакций, направленных на расщепление и образование сложных веществ

2. слож **личие анаболизма от катаболизма:**

1. катаболизм ные химические реакции, в результате которых образуются белки

3. процесс распада сложных веществ на более простые

**10. От**

замедляет метаболизм, анаболизм – ускоряет,

2. при катаболизме расщепляются вещества, при анаболизме – синтезируются высокомолекулярные вещества

3. анаболизм замедляет метаболизм, катаболизм – ускоряет.

**Решение ситуационных задач.**

**Задача 1.**

При работе в полости рта стоматолог закрывает проток околоушной слюнной железы ватным тампоном, чтобы уменьшить накопление слюны в ротовой полости.

1. Куда открывается проток околоушной слюнной железы?

2. Где располагается сама околоушная слюнная железа?

**Ответ:**

1. В этой области располагаются выводные протоки подъязычной и подчелюстной слюнных желез.

2. Поднижнечелюстная слюнная железа располагается в поднижнечелюстном треугольнике, подъязычная – на верхней поверхности челюстно-подъязычной мышцы, под слизистой оболочкой дна полости рта.

**Задача 2.**

При осмотре кишечника в одном из его отделов обнаружены многочисленные мешкообразные выпячивания стенки (гаустры).

1. О каком отделе кишечника идет речь?

2. Какие еще отличительные признаки характерны для этого отдела?

**Ответ:**

1. Данные особенности характерны для толстой кишки.

2. Помимо мешкообразных выпячиваний (гаустр), отделенных друг от друга глубокими бороздами, на наружной поверхности толстой кишки располагаются три продольные тяжа – ленты ободочной кишки (брыжеечная, сальниковая, свободная), образующиеся в результате концентрации продольного мышечного слоя.

Кроме того, на наружной поверхности толстой кишки вдоль свободной и сальниковой лент располагаются пальцевидные выпячивания серозной оболочки, содержащие жировую ткань, - сальниковые отростки.

**ОТВЕТЫ К ТЕСТА**

1 - 3
2 - 2

3 - 1
4 - 1
5 - 2
6 - 3
7 - 4
8 - 4
9 - 1
10 - 1

## Раздел 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Система органов репродукции.

### Контрольная работа № 6

*Тестовые задания*

**Выберите один вариант ответа:**

**1. В мозговом слое почки располагается:**

1. почечное тельце
2. проксимальный извитой каналец
3. дистальный извитой каналец
4. петля Генле

**2. В состав нефронов не входят:**

1. почечное тельце
2. извитые канальцы
3. петля Генле
4. почечный сосочек

**3. Образование первичной мочи осуществляется путём:**

1. фильтрации
2. реабсорбции
3. секреции
4. обратного всасывания

**4. В результате обратного всасывания в нефроне образуется:**

1. тканевая жидкость
2. первичная моча
3. вторичная моча
4. плазма крови.

**5. Чем регулируется деятельность почек?**

1. нервной системой и гипофизом
2. нервной системой и эпифизом
3. гипоталамусом

**6. Какова основная функция почек у человека?**

1. удаление из организма белков
2. удаление из организма лишнего сахара
3. удаление из организма жидких продуктов обмена
4. удаление из организма твердых непереваренных веществ

**7. Мельчайшей структурно-функциональной единицей почки является:**

1. доля
2. сегмент
3. нефрон
4. долька

**8. Образование первичной мочи осуществляется путём:**

1. фильтрации
2. реабсорбции
3. секреции

4. обратного всасывания

**9. Процесс образования и выделения мочи называется:**

1. энурез

2. диурез

3. дизурия

4. никтурия

**10. Анурией называют:**

1. увеличение диуреза

2. уменьшение диуреза

3. отсутствие диуреза

4. учащение мочевыделения

**Решение ситуационных задач.**

**Задача 1.**

В результате травмы лонных костей таза у девочки 5 лет произошло их смещение в области симфиза.

1. Функция, какого внутреннего органа при этой травме может нарушиться?

2. Какие основные анатомические элементы органа могут быть травмированы?

**Ответ:**

1. При указанной травме может пострадать мочевой пузырь, имеющий верхушку, тело, дно, шейку.

2. Слои стенки органа: серозная оболочка, мышечная оболочка, слизистая оболочка.

**Задача 2.**

При катетеризации мочевого пузыря у мужчины врач травмировал мочеиспускательный канал.

1. Через какие отделы органа проводился катетер?

2. Какие сужения имеет мужской мочеиспускательный канал?

**Ответ:**

1. Предстательная часть, перепончатая часть, губчатая часть.

2. Сужения имеются в области внутреннего отверстия мочеиспускательного канала, при прохождении через мочеполовую диафрагму, у наружного отверстия мочеиспускательного канала

**ОТВЕТЫ К ТЕСТА**

1 - 1
2 - 2
3 - 1
4 - 4
5 - 1
6 - 3
7 - 3
8 - 1
9 - 2
10 - 3

**Контрольная работа № 7**

*Тестовые задания*

**Выберите один вариант ответа:**

**1. Разрыв фолликула и выход зрелой яйцеклетки в брюшную полость - это:**

1. овуляция=
2. менструация
3. пролиферация
4. секреция

**2. ФСГ стимулирует:**

1. рост фолликулов в яичнике+
2. продукцию кортикостероидов
3. продукцию ТТГ в щитовидной железе
4. все перечисленное

**3. Функция бульбоуретральных желез:**

1. продвижение яйцеклетки
2. выработка сперматозоида
3. выработка секрета, защищающего мочеиспускательный канал от= раздражения мочой+
4. Выработка секрета, входящего в состав спермы

**4. Функция семенных пузырьков:**

1. продвижение яйцеклетки
2. выработка сперматозоида
3. выработка секрета, защищающего мочеиспускательный канал от раздражения мочой
4. выработка секрета, входящего в состав спермы+

**5. Средняя оболочка стенки матки называется:**

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

**6. Самой узкой частью маточной трубы является:**

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

**7. Мужские половые клетки образуются:**

1. в семенных пузырьках
2. в извитых семенных канальцах яичек
3. в прямых семенных канальцах яичек
4. в предстательной железе

**8. Предстательная железа является:**

1. железой внутренней секреции
2. железой внешней секреции
3. железой смешанной секреции
4. железой не является

**9. Матка расположена:**

1. за лобковым симфизом
2. за мочевым пузырём
3. за прямой кишкой
4. в пространстве Дугласа

**10. Мошонка:**

1. содержит яичко
2. вырабатывает секрет, входящий в состав спермы
3. наружный половой орган
4. функция терморегуляции

**Решение ситуационных задач.**

### Задача 1.

У мужчины пожилого возраста нарушен процесс мочеиспускания. Врач-уролог при осмотре обнаружил значительное увеличение простаты.

1. Какая связь существует между железой и мочеиспускательным каналом?
2. Какое влияние оказывает железа на функцию мочеиспускательного канала?

#### Ответ:

1. Простата охватывает начальную часть мужского мочеиспускательным канала.
2. Как мышечно-железистый орган простата является произвольным сфинктером мочеиспускательного канала, препятствующим истечению мочи во время эякуляции.

### Задача 2.

К гинекологу на прием привели девочку 7 лет, у которой подозревается опухоль матки.

1. Как провести пальпацию матки у девочки, учитывая симптоматику органов малого таза?
2. Какие анатомические образования матки пальпируются?

#### Ответ:

1. Пальпация матки в детском возрасте проводится через прямую кишку.
2. В органе определяют: дно, тело, перешеек, шейку матки.

### ОТВЕТЫ ТЕСТА

1 - 1
2 - 2
3 - 3
4 - 4
5 - 2
6 - 2
7 - 2
8 - 2
9 - 2
10 - 1

### Раздел 7. Внутренняя среда организма.

#### Контрольная работа № 8

##### Тестовые задания

Выбрать один верный ответ:

**1. Количество крови в организме взрослого человека в литрах составляет:**

- а) 2,5-3л
- б) 3-4,5л
- в) 4,5-6л
- г) 6-7,5л

**2. Какова основная функция тромбоцитов?**

- а) свёртывающая
- б) выделительная
- в) дыхательная
- г) регуляторная.

**3. Где содержатся агглютиногены?**

- а) в эритроцитах
- б) в тромбоцитах
- в) в лейкоцитах
- г) в плазме

**4. Что такое агглютинация?**

- а) свёртывание крови
- в) склеивание эритроцитов
- с) остановка кровотечения
- д) разрушение эритроцитов.

**5. При переливании несовместимой крови развивается:**

- а) травматический шок
- б) анафилактический шок
- в) гемотрансфузионный шок
- г) кардиогенный шок.

**6. Снижение уровня гемоглобина в крови называется:**

- а) тромбопения
- в) анемия
- с) лейкопения
- д) эритропения.

**7. Какой тканью образована кровь?**

- а) эпителиальной;
- б) соединительной;
- в) мышечной;
- г) нервной.

**8. Что такое плазма?**

- а) жидкая часть крови, в которой содержатся неорганические и органические вещества;
- б) жидкая часть крови без веществ и форменных элементов крови;
- в) жидкость, содержащая форменные элементы крови;
- г) вода и минеральные соли.

**9. Соединение гемоглобина с кислородом:**

- а) оксигемоглобин
- б) дезоксигемоглобин
- в) карбгемоглобин
- г) карбоксигемоглобин

**10. Агглютиногены – это:**

- а) вещества, способные склеивать агглютинины
- б) вещества, способные к склеиванию под действием агглютининов
- в) антитела плазмы
- г) ферменты плазмы

**Решение ситуационных задач.**

**Задача 1**

В приемный покой доставлен больной с выраженной анемией – эритроцитов  $1,2 \times 10^{12}/л$ , При опросе установлено, что травмы у больного не было, сознание не терял, стул обычного цвета. При осмотре у больного имеется обширная подкожная гематома в правой паховой области.

Вопросы:

1. Какой вид кровотечения имеет место?
2. Какова наиболее вероятная причина кровотечения?

**Ответ:** 1. Кровотечение в мягкие ткани.

2. Гемофилия.

## Задача 2

Известно, что в момент пищеварения в крови увеличивается количество лейкоцитов.

Вопрос:

1. Назовите данное изменение в крови.

**Ответ:** в момент пищеварения в организме развивается физиологический лейкоцитоз.

## Задача 3

У студентов после ответа на экзамене определили содержание глюкозы в крови.

По данным биохимического исследования обнаружено повышение содержания глюкозы в крови в пределах допустимых колебаний.

Вопрос: дайте физиологическое обоснование выявленной гипергликемии.

**Ответ:** Повышение содержания глюкозы в крови у студентов после экзамена обусловлено эмоциональным стрессом, вызвавшим

увеличение секреции адреналина мозговым веществом надпочечников

Адреналин усиливает расщепление гликогена в печени до глюкозы, способствуя повышению концентрации ее в крови.

## ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ

1 - б
2 - а
3 - а
4 - в
5 - в
6 - в
7 - б
8 - г
9 - а
10 - а

## Раздел 8. Общие вопросы анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы.

### Контрольная работа № 4

*Тестовые задания*

**Выберите один вариант ответа:**

**1. Стенка сердца состоит из слоев:**

1. эпикард, миокард, эндокард
2. слизистая, мышечная, хрящевая
3. слизистой и серозной
4. все верно

**2. Где находится двухстворчатый клапан сердца между:**

1. левым желудочком и аортой
2. левым предсердием и левым желудочком
3. правым желудочком и легочным стволом

**3. К проводящей системе сердца относится**

1. симпатический нерв
2. синусные узлы
3. парасимпатический нерв
4. предсердно-желудочковый узел

**4. Продолжительность общей сердечной паузы составляет:**

1. 0,4 с
2. 0,47 с
3. 0,7 с

4. 0,8 с

**5. Из левого желудочка выходит:**

1. аорта
2. легочные артерии
3. легочной ствол
4. верхняя полая вена
5. нижняя полая вена

**6. Малый круг кровообращения начинается:**

1. в левом предсердии
2. в правом предсердии
3. в левом желудочке
4. в правом желудочке

**7. В правое предсердие впадает сосуд:**

1. верхняя полая вена
2. легочная вена
3. аорта
4. легочный ствол

**8. Систолический (ударный) объем сердца равен в среднем:**

1. 90-100 мл
2. 70-80 мл
3. 100-120 мл
4. 50-60 мл

**9. Внутренняя сонная артерия питает:**

1. головной мозг
2. плечевой сустав
3. гортань
4. печень

**10. Непарные ветви брюшной части аорты:**

1. чревный ствол, верхняя и нижняя брыжеечные артерии
2. парная и непарная вены
3. почечные, надпочечниковые артерии
4. яичковые или яичниковые, нижние диафрагмальные артерии
5. нет правильного ответа

**Решение ситуационных задач.**

**Задача 1.**

На препарате видны кровеносные сосуды, диаметр которых 20-30 мкм.

Как называются эти сосуды?

**Ответ:** Артериолы и вены.

**Задача 2.**

В ушке левого предсердия большого образовался тромб.

Куда будет перемещаться тромб током крови при отрыве его от стенки левого предсердия.

**Ответ:**

Тромб будет перемещаться из ушка левого предсердия через левое предсердно-желудочковое

отверстие в левый желудочек и далее через аорту в артерии большого круга кровообращения.

**ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ**

2 - 2
3 - 4
4 - 4
5 - 1
6 - 4
7 - 1
8 - 2
9 - 1
10 - 1

### Решение ситуационных задач

#### Задача 1.

У ребенка 10 лет в процессе выздоровления от легкого простудного заболевания внезапно возникла асимметрия лица.

Опущен левый угол рта, отмечается слюнотечение.

Отвисает нижнее веко левого глаза, глаз не закрывается. Снижены вкусовые ощущения.

Функция какого нерва нарушена?

**Ответ:** Нарушена функция VII пары ЧМН – лицевого нерва, он иннервирует мимические мышцы лица и обеспечивает вкусовую чувствительность 2/3 передней части языка.

#### Задача 2

При прыжке в водоем человек ударился головой о дно. После этого почувствовал резкую боль в позвоночнике и отсутствие активных движений верхних и нижних конечностей. Кроме того, нарушилась чувствительность на уровне плечевого пояса и ниже.

1. На каком уровне произошло повреждение вещества спинного мозга?

2. Почему у пострадавшего нарушилась и двигательная активность, и чувствительность?

**Ответ:** 1. Повреждение произошло на уровне шейного отдела спинного мозга.

2. Учитывая утрату двигательной активности верхних и нижних конечностей, а также нарушение чувствительности можно предположить поперечное повреждение спинного мозга.

#### ОТВЕТЫ ТЕСТА

1 - 2
2 - 1
3 - 2
4- 3
5- 3
6- 2
7- 2
8- 3
9- 2
10- 3

### Критерии оценки:

#### Оценка «5» ставится, если обучающийся

1. обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему.
2. Дает правильные формулировки, точные определения и понятия терминов обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести

необходимые примеры (не только из учебников, но и подобранные самостоятельно), правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания учащимися данного материала.

3. Уверенно и правильно проводит разбор ошибок, знает положительные и отрицательные стороны выполнения практических работ.

4. Свободно владеет речью, медицинской терминологией.

5. Практическая работа выполняется без каких-либо ошибок.

**Оценка «4» ставится, если обучающийся**

1. Дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и отметка «5», но допускает единичные ошибки, которые исправляет замечания преподавателя.

2. Практическая работа имеет незначительное отклонение от нормы, учащийся сам может устранить допущенные ошибки.

**Оценка «3» ставится, если обучающийся**

1. Знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке правил.

2. Допускает частичные ошибки.

3. Излагает материал недостаточно связно и последовательно.

4. Практическая работа имеет существенные недостатки, не поддающиеся исправлению.

**Оценка «2» ставится, если обучающийся**

1. Не знает основные положения данной темы.

2. Допускает грубые ошибки. обучающийся

3. Не самостоятельно готовится к ответу.

#### **4.3. Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине - экзамен**

##### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 1**

**Текст задания:** Дайте определение клетки, характеристику строения и функций структурных компонентов клетки.

##### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 2**

**Текст задания:** Дайте определение, общую характеристику, классификацию, строение, расположение и функции различных видов эпителиальной ткани.

##### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 3**

**Текст задания:** Дайте определение, общую характеристику, классификацию, строение, расположение и функции различных видов собственно-соединительной ткани.

##### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 4**

**Текст задания:** Дайте определение, общую характеристику, классификацию, строение, расположение и функции различных видов хрящевой и костной ткани.

##### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 5**

**Текст задания:** Опишите строение кости как органа, объясните классификацию костей. Дайте анатомическую характеристику костей скелета, перечислите виды соединения костей, приведите примеры.

##### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 6**

**Текст задания:** Дайте общую характеристику строения и соединения костей мозгового и лицевого черепа. Укажите топографические образования черепа. Объясните особенности строения черепа новорожденного.

##### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 7**

**Текст задания:** Дайте общую характеристику строения скелета позвоночного столба. Описание строения I, II и типичных позвонков. Определите отростки позвонков. Объясните особенности соединения костей позвоночного столба.

##### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 8**

**Текст задания:** Дайте общую характеристику строения костей плечевого пояса и свободной верхней конечности, перечислите соединения костей. Укажите места типичных переломов.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 9**

**Текст задания:** Дайте общую характеристику строения костей тазового пояса и свободной нижней конечности, определите соединение костей. Укажите виды движений в суставах. Приведите примеры мест типичных переломов.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 10**

**Текст задания:** Дайте характеристику мышц головы и шеи, объясните особенности строения и соединения мимических и жевательных мышц. Опишите топографические образования лица и шеи.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 11**

**Текст задания:** Дайте характеристику, объясните особенности строения и расположения мышц спины и груди. Объясните антагонизм работы мышц. Укажите строения и функций диафрагмы.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 12**

**Текст задания:** Дайте характеристику, объясните особенности строения и расположения мышц плечевого пояса и свободной верхней конечности. Объясните антагонизм работы мышц.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 13**

**Текст задания:** Дайте характеристику, объясните особенности строения и расположения мышц тазового пояса и свободной нижней конечности. Укажите места прикрепления мышц передней и задней групп. Объясните антагонизм работы мышц.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 14**

**Текст задания:** Опишите состав, физико-химические свойства, функции плазмы крови. Опишите строение форменных элементов крови, укажите функции, приведите примеры. Объясните значение лейкоцитарной формулы.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 15**

**Текст задания:** Дайте характеристику групп крови по системе АВО. Объясните механизм формирования групп крови. Укажите особенности совместимости крови донора и реципиента при переливании компонентов крови. Опишите резус-фактор, обоснуйте причины резус-конфликта.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 16**

**Текст задания:** Дайте характеристику факторов свертывания крови, объясните механизм гемостаза и гемокоагуляции. Опишите этапы свертывания крови, расскажите о противосвертывающей системе крови.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 17**

**Текст задания:** Опишите морфологические особенности строения сердца. Укажите границы сердца. Покажите и назовите камеры и клапаны сердца. Объясните движение крови по сосудам, круги кровообращения.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 18**

**Текст задания:** Перечислите функции сердца, дайте характеристику физиологических особенностей сердечной мышцы. Объясните автоматизм работы сердечной мышцы, строение, расположение проводящей системы сердца. Обоснуйте механизмы регуляция сердечно - сосудистой деятельности.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 19**

**Текст задания:** Опишите артерии большого круга кровообращения. Дайте характеристику отделов аорты, укажите топографию. Расскажите о кровоснабжении головы и шеи. Определите сосуды мозгового круга кровообращения.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 20**

**Текст задания:** Опишите артерии грудной и брюшной части аорты. Укажите парные и непарные ветви, области кровоснабжения.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 21**

**Текст задания:** Опишите артерии плечевого пояса и свободных верхних конечностей. Укажите места прижатия артерий для остановки кровотечения.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 22**

**Текст задания:** Дайте характеристику артерий, осуществляющих кровоснабжение таза, тазовых органов.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 23**

**Текст задания:** Опишите артерии нижних конечностей. Определите области кровоснабжения. Укажите места прижатия артерий для остановки кровотечения.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 24**

**Текст задания:** Дайте характеристику системы верхней полой вены. Перечислите и объясните значение синусов твердой мозговой оболочки, образование внутренних яремных, плечеголовных вен. Укажите притоки плечеголовных вен, их расположение, образование верхней полой вены.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 25**

**Текст задания:** Дайте характеристику вен грудной полости. Перечислите и объясните образование непарной вены, ее притоки, их расположение.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 26**

**Текст задания:** Дайте характеристику вен верхних конечностей. Объясните расположение поверхностных и глубоких вен, приведите примеры использования для внутривенного введения лекарственных растворов.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 27**

**Текст задания:** Дайте характеристику вен нижних конечностей. Объясните расположение поверхностных и глубоких вен, образование бедренной вены.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 28**

**Текст задания:** Укажите строение и топографию нижней полой вены. Дайте характеристику вен брюшной полости. Объясните образование системы воротной вены, ее значение.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 29**

**Текст задания:** Объясните и обоснуйте особенности кровообращения у плода, установите различия кровообращения плода и взрослого человека.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 30**

**Текст задания:** Дайте общую характеристику лимфатической системы, ее функции. Объясните причины образования лимфы и движения по сосудам. Определите различия между лимфатическими и кровеносными капиллярами, составом лимфы и плазмы крови.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 31**

**Текст задания:** Дайте анатомическую характеристику лимфатической системы. Объясните особенности строения лимфатических сосудов, стволов, протоков, соединение с венозной системой. Установите связь между лимфатической и иммунной системой.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 32**

**Текст задания:** Дайте характеристику строения и функций центральных органов иммунной системы, лимфоидной ткани. Назовите и классифицируйте лимфатические узлы по месту расположения. Покажите места расположения поверхностных лимфоузлов.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 33**

**Текст задания:** Дайте характеристику верхних дыхательных путей, расскажите, какое строение имеют носовая полость, глотка, гортань, укажите их функции. Объясните роль хрящей и мышц гортани в дыхании и голосообразовании.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 34**

**Текст задания:** Дайте характеристику нижних дыхательных путей, укажите топографию, строение трахеи, бронхов, бронхиального дерева. Объясните классификацию бронхов.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 35**

**Текст задания:** Дайте характеристику строения и функций легких, объясните строение, расположение плевры, плевральных синусов. Назовите и покажите границы легких. Расскажите макроскопическое и внутреннее строение легких.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 36**

**Текст задания:** Охарактеризуйте этапы дыхания, укажите структуры, осуществляющие процесс дыхания. Опишите механизм вдоха и выдоха, легочной вентиляции. Объясните особенности транспорта газов кровью, газообмен в тканях. Укажите дыхательные объемы.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 37**

**Текст задания:** Дайте характеристику полости рта, глотки, пищевода. Опишите строение и функции. Объясните механической и химической переработки пищи, акт глотания.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 38**

**Текст задания:** Дайте характеристику анатомического строения брюшины, ее функций. Укажите отношение органов к брюшине. Расскажите и покажите образования брюшины.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 39**

**Текст задания:** Дайте характеристику анатомического строения и расположения желудка. Объясните механический и химический процесс пищеварения в желудке, эвакуацию пищи.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 40**

**Текст задания:** Дайте характеристику анатомического строения и расположения двенадцатиперстной кишки. Укажите особенности строения и функции слизистой, функции, опишите процесс пищеварения в двенадцатиперстной кишке.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 41**

**Текст задания:** Дайте характеристику анатомического строения и расположения тонкой кишки. Расскажите строение стенки, отделы. Опишите процесс пищеварения в тонкой кишке, всасывание, продвижение химуса.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 42**

**Текст задания:** Дайте характеристику анатомического строения и расположения толстой кишки. Укажите различия в строении тонкой и толстой кишки, отделы. Объясните функции.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 43**

**Текст задания:** Дайте характеристику анатомического строения и расположения прямой кишки. Укажите роль в дефекации.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 44**

**Текст задания:** Дайте характеристику анатомического строения, расположения слюнных желез. Укажите состав слюны, механизм слюноотделения, регуляция.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 45**

**Текст задания:** Дайте характеристику анатомического строения, расположения поджелудочной железы. Укажите состав панкреатического сока, его значение в пищеварении, механизм регуляции отделения панкреатического сока.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 46**

**Текст задания:** Дайте характеристику строения, расположения печени, ее функций. Объясните особенности кровоснабжения печени, механизм образования, состав желчи, значение в пищеварении.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 47**

**Текст задания:** Дайте характеристику этапов обмена веществ и энергии, объясните процесс образования и расхода энергии, значение пищевого рациона, диеты.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 48**

**Текст задания:** Дайте характеристику белков, укажите функции. Расскажите о биологической ценности белков, опишите процесс превращения белков, конечные продукты обмена, азотистый баланс.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 49**

**Текст задания:** Дайте характеристику жиров, укажите функции. Расскажите о биологической ценности жиров. Опишите процесс превращения жиров, конечные продукты обмена.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 50**

**Текст задания:** Дайте характеристику углеводов, укажите функции. Расскажите о биологической ценности углеводов, энергетическом значении. Опишите процесс превращения углеводов.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 51**

**Текст задания:** Дайте характеристику витаминов, укажите функции. Расскажите о значении витаминов, минеральных веществ.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 52**

**Текст задания:** Дайте анатомическую характеристику органов выделительной системы. Расскажите и покажите строение, расположение почек, фиксирующий аппарат. Укажите функции почек.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 53**

**Текст задания:** Дайте характеристику макроскопического и микроскопического строения почки. Опишите процесс образования мочи, механизмы регуляция мочеобразования.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 54**

**Текст задания:** Дайте анатомическую характеристику органов мочевыводящей системы, укажите топографию органов. Мочеполовая диафрагма. Регуляция мочевыделения.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 55**

**Текст задания:** Дайте анатомическую характеристику мужских половых органов. Опишите строение яичка, сперматогенез.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 56**

**Текст задания:** Дайте анатомическую характеристику женских половых органов. Опишите строение и функции яичников, матки, маточных труб, расположение в брюшной полости, отношение к брюшине.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 57**

**Текст задания:** Дайте характеристику этапов овариально – менструального цикла. Опишите процесс овогенеза.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 58**

**Текст задания:** Дайте анатомическую характеристику спинного мозга. Опишите внутреннее строение, сегментарный аппарат, оболочки и межоболочечные пространства. Расскажите о функциях спинного мозга.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 59**

**Текст задания:** Охарактеризуйте мозговые оболочки, синусы, желудочки головного мозга. Состав, функции, циркуляция ликвора.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 60**

**Текст задания:** Охарактеризуйте механизм образования спинномозговых нервов, корешки. Опишите и покажите шейное сплетение, его ветви, области иннервации.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 61**

**Текст задания:** Охарактеризуйте механизм образования спинномозговых нервов, их классификацию. Опишите и покажите плечевое сплетение, его ветви, области иннервации.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 62**

**Текст задания:** Охарактеризуйте механизм образования спинномозговых нервов. Опишите и покажите поясничное сплетение, его ветви, области иннервации.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 63**

**Текст задания:** Охарактеризуйте механизм образования спинномозговых нервов, классификацию. Опишите и покажите крестцовое сплетение, его ветви, области иннервации.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 64**

**Текст задания:** Дайте анатомическую характеристику продолговатого и заднего мозга. Опишите строение серого и белого вещества, 4 желудочек. Объясните проводниковую и рефлекторную функции продолговатого и заднего мозга.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 65**

**Текст задания:** Дайте анатомическую характеристику среднего. Опишите строение серого и белого вещества, ядра и центры, водопровод мозга. Объясните проводниковую и рефлекторную функции среднего мозга.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 66**

**Текст задания:** Дайте характеристику промежуточного мозга, укажите отделы. Опишите ядра и центры. Объясните проводниковую и рефлекторную функции среднего мозга.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 67**

**Текст задания:** Дайте характеристику конечного мозга. Укажите строение полушарий мозга, внешнее строение коры головного мозга, Оболочки и полости мозга. Ликвор.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 68**

**Текст задания:** Дайте характеристику конечного мозга. Укажите послойное строение, базальные ядра. Опишите проекционные зоны коры головного мозга.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 69**

**Текст задания:** Черепные нервы, строение, расположение, области иннервации, функции, признаки нарушения функции (I, II, VIII) пары.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 70**

**Текст задания:** Черепные нервы, строение, расположение, области иннервации, функции, признаки нарушения функции (III, IV, VI, V, VII) пары.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 71**

**Текст задания:** Черепные нервы, строение, расположение, области иннервации, функции, признаки нарушения функции (IX, X, XI) пары.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 72**

**Текст задания:** Строение анализаторов – отделы, виды. Строение и функции органов чувств. Вспомогательный аппарат. Обонятельный и вкусовой анализатор.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 73**

**Текст задания:** Дайте характеристику слухового анализатора. Отделы анализатора. Орган слуха. Вестибулярный аппарат.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 74**

**Текст задания:** Дайте характеристику зрительного анализатора. Отделы анализатора. Орган зрения, его строение, функции, оптическая система.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 75**

**Текст задания:** Сомато-сенсорная система. Кожно-мышечное чувство. Виды рецепторов. Строение и функции кожи. Вспомогательный аппарат. Проприоцептивная чувствительность.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 76**

**Текст задания:** Вегетативная нервная система. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы, центральный и периферический отделы, строение, функции.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 77**

**Текст задания:** Дайте анатомическую характеристику гипофиза. Объясните связь гипофиза и гипофиззависимых желез внутренней секреции. Укажите гормоны, их функции, признаки нарушения функций.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 78**

**Текст задания:** Дайте анатомическую характеристику гипофизнезависимых желез внутренней секреции. Укажите гормоны, их функции, признаки нарушения функций.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 79**

**Текст задания:** Дайте характеристику и классификацию рефлексов. Объясните механизм образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов, виды.

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 80**

**Текст задания:** Дайте характеристику типов высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Объясните формирование типов ВНД в зависимости от свойств нервных процессов и соотношения первой и второй сигнальной систем.

**Критерии оценки:****Оценка «5»** ставится, если обучающийся:

1. обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему.
2. Дает правильные формулировки, точные определения и понятия терминов обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры (не только из учебников, но и подобранные самостоятельно), правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания учащимися данного материала.
3. Уверенно и правильно проводит разбор ошибок, знает положительные и отрицательные стороны выполнения практических работ.
4. Свободно владеет речью, медицинской терминологией.
5. Решение задач выполняется без каких-либо ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если студент:

1. Дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и отметка «5», но допускает единичные ошибки, которые исправляет по замечанию преподавателя.
2. Решение задач имеет незначительное отклонение от нормы, учащийся сам может устранить допущенные ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если студент:

1. Знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке правил.
2. Допускает частичные ошибки.
3. Излагает материал недостаточно связно и последовательно.
4. Решение задач имеет существенные недостатки, не поддающиеся исправлению.

**Оценка «2»** ставится, если студент:

1. Не знает основные положения данной темы.
2. Допускает грубые ошибки.
3. Не самостоятельно готовится к ответу.

**4.4. Тестовые задания для диагностического тестирования по дисциплине**

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов на правильный ответ
ПК 1.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Структурно-функциональная единица всех живых организмов:	А. Ядро Б. Ткань <b>В. Клетка</b> Г. Орган	низкий	2,0
ПК 4.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Фасция в виде футляра, покрывающая мышцы бедра:	А. Ягодичная Б. Поясничная <b>В. Широкая</b> Г. Подошвенная	низкий	2,0
ПК 2.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Укажите вену, несущую кровь от плаценты к плоду:	А. нижняя надчревная вена; Б. плацентарные вены; В. маточная вена; <b>Г. пупочная вена.</b>	низкий	2,0

ПК 1.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Фронтальная плоскость делит тело на: боковые части	<b>А. Переднюю и заднюю части</b> Б. Правую и нижнюю части В. Левую и правую части Г. Заднюю и боковые части	низкий	2,0
ПК 2.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Длинный отросток нейрона называется:	А. Дендрит <b>Б. Аксон</b> В. Отросток Г. Фрагмент	низкий	2,0
ПК 3.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Укажите структуры, ограничивающие реберно-диафрагмальный синус:	<b>А. Реберная и диафрагмальная плевра;</b> Б. Висцеральная и реберная плевра; В. реберная и медиастинальная плевра; Г. диафрагмальная и медиастинальная плевра.	средний	5,0
ПК 1.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Какие органы покрыты брюшиной со всех сторон	1) поджелудочная железа; <b>2) селезенка;</b> 3) восходящая ободочная кишка; 4) желудок; 5) сигмовидная кишка.	средний	5,0
ПК 4.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> В каких канальцах яичка образуются сперматозоиды:	1) выносящие канальцы; <b>2) извитые семенные канальцы;</b> 3) прямые семенные канальцы; 4) канальцы сети яичка.	средний	5,0
ПК 2.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Где находится корковый центр слухового анализатора?	1) передняя центральная извилина; 2) задняя центральная извилина; <b>3) верхняя височная извилина.</b>	средний	5,0
ПК 4.2.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Какие мышцы стопы различают:	А. Передние, короткие Б. Задние, широкие В. Низкие, высокие <b>Г. Тыльные, подошвенный</b>	средний	5,0
ПК 3.2.	<b>Укажите один правильный ответ.</b>	<b>1) правая желудочная артерия;</b>	высокий	8,0

	Обозначьте ветви собственной печеночной артерии:	2) правая желудочно-сальниковая артерия; 3)желудочно-дуоденальная артерия; 4) левая желудочная артерия.		
ПК 2.2.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Укажите отдел двенадцатиперстной кишки, в которой открываются общий желчный и панкреатический протоки:	1) восходящая часть; <b>2) нисходящая часть;</b> 3) верхняя часть; 4)горизонтальная часть.	высокий	8,0
ПК 2.2,	<b>Укажите несколько правильных ответов.</b> Укажите органы, прилежащие к передней поверхности и левой почки:	1) тощая кишка; <b>2)нисходящая ободочная кишка;</b> <b>3) селезенка;</b> 4)сигмовидная кишка.	высокий	8,0
ПК 3.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Спинальный мозг заканчивается на уровне тела:	1) T12; 2) L1; <b>3) L2;</b> 4) L3;	высокий	8,0
ПК 4.2,	<b>Укажите несколько правильных ответов.</b> Верхнечелюстной нерв:	А. проходит через овальное отверстие; <b>Б. проводит чувствительные импульсы от нижнего века;</b> <b>В. проходит через круглое отверстие;</b> Г) проводит чувствительные импульсы от твердого неба.	высокий	8,0
ПК 2.2,	<b>Укажите несколько правильных ответов.</b> Среди мышц верхней свободной конечности есть:	а) <b>мышцы-разгибатели кисти и пальцев;</b> б) четырёхглавая мышца; <b>в) двуглавая мышца плеча;</b> г) портняжная мышца; д) <b>дельтовидная мышца.</b>	средний	5,0
ПК 3.2.	<b>Укажите один</b>	<b>А) 46, 23;</b>	средний	5,0

	<b>правильный ответ.</b> Количество хромосом в соматических (не половых) и половых клеток у человека составляет:	Б) 44, 20; В) 46, 96; Г) 96, 23. Д) 34,56		
ПК 1.2.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Какой из отделов является продолжением спинного мозга:	<b>а) продолговатый</b> б) конечный в) задний Г) передний	средний	5,0
ПК 1.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Основной орган биологической фильтрации	А) мочеиспускательный канал В) печень С) мочеточники <b>Д) почки</b>	средний	5,0
ПК 4.2,	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Выберите функцию мочевого пузыря	<b>А) накопление мочи</b> Б) образование мочи В) проведение мочи из почек в мочевой пузырь Г) выделение мочи из организма	средний	5,0

### **Критерии оценивания диагностического тестирования.**

Успешное прохождение диагностического тестирования - выполнение 70 % заданий и более.