

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 10.06.2024 13:53:07  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.4.7.  
ОП СПО/ППССЗ специальности  
34.02.01 Сестринское дело

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **ОП 01 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА в том числе адаптированные для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**для специальности  
34.02.01 Сестринское дело  
(1 курс)**

Квалификация: *медицинская сестра/медицинский брат*

Программа подготовки: *базовая*

Форма обучения: *очно-заочное*

Год начала подготовки по УП: *2023*

Образовательный стандарт (ФГОС): *№527 от 04.07.2022*

Фонд оценочных средств  
*преподаватель высшей квалификационной категории, Морошян И.В..*

---

<sup>1</sup>Фонд оценочных средств подлежит ежегодной актуализации в составе образовательной программы среднего профессионального образования/программы подготовки специалистов среднего звена (ОП СПО/ППССЗ). Сведения об актуализации ОП СПО/ППССЗ вносятся в лист актуализации ОП СПО/ППССЗ.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	2
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	4
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:	6
3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ	7
3.2. КОДИФИКАТОР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	10
4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (в том числе адаптированные для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) учебной дисциплины ОП 01. Анатомия и физиология человека могут быть использованы при различных образовательных технологиях, в том числе и при дистанционных образовательных технологиях / электронном обучении.

В результате освоения учебной дисциплины ОП 01. Анатомия и физиология человека (базовая подготовка) обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело (очно-заочная форма обучения) следующими знаниями, умениями, которые формируют профессиональные компетенции, и общими компетенциями, а также личностными результатами, осваиваемыми в рамках программы воспитания:

### **уметь:**

У<sub>1</sub>- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.

### **знать:**

З<sub>1</sub>- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней средой;

З<sub>2</sub> – основная медицинская терминология;

З<sub>3</sub> – строение, местоположение и функции органов тела человека;

З<sub>4</sub> – физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;

З<sub>5</sub> - функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

### **общие:**

ОК 01 – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

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

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

### **профессиональные:**

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения

ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента

ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи ~~паци~~пациенту

ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом

ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме

ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.

ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни

ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме

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

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

### **-личностные результаты:**

ЛР<sub>06</sub> Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма,

национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛР 07 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛР 09 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР 13 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. В результате промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП 01. Анатомия и физиология человека осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций и личностных результатов в рамках программы воспитания:

Результаты обучения (У,З, ОК/ПК, ЛР)	Показатели оценки результатов	Форма и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знать:</b>		
<p>У<sub>1</sub>- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами.</p> <p>З<sub>1</sub>. Знать строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.</p> <p>З<sub>2</sub> – основная медицинская терминология;</p> <p>З<sub>3</sub> – строение, местоположение и функции органов тела человека;</p> <p>ОК 01- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ЛР<sub>13</sub> Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем. (или) ее компонентов</p>	<p>- Выбор и применение способов решения профессиональных задач</p> <p>- Демонстрация интереса и толерантное отношение к изучаемому предмету</p> <p>- Демонстрация интереса к будущей профессии</p> <p>- Правильность описания голотопии, скелетотопии, синтопии органов и их структур;</p> <p>- правильность описания анатомо физиологических особенностей тканей, органов и систем органов;</p> <p>- точность применения медико-анатомического и медико-физиологического понятийного аппарата;</p> <p>- верность изложения последовательности действий при выполнении исследований состояния органов и систем;</p>	<p>-Наблюдения за работой с наглядными пособиями, тестирование, устный опрос, оценка на практических занятиях тестирование, устный опрос, оценка на практических занятиях Тестовый контроль, в том числе с применением информационных технологий.</p> <p>Экспертная оценка правильности выполнения заданий по работе с информацией, документами.</p> <p>Экспертная оценка решения ситуационных задач, защита рефератов, докладов.</p> <p>Комплексный экзамен</p>
<p>З<sub>2</sub> – основная медицинская терминология;</p> <p>З<sub>4</sub> – физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</p> <p>З<sub>5</sub> -функциональные системы человека, их регуляцию и само-регуляцию при взаимодействии с внешней средой</p> <p>У<sub>1</sub>. применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи и сестринского ухода за пациентами;</p> <p>ОК 02 - использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для</p>	<p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах.</p>	<p>-контрольное тестирование;</p> <p>-письменный опрос;</p> <p>-экспертная оценка правильности выполнения заданий по работе с информацией, документами;</p> <p>-экспертная оценка решения ситуационных задач;</p> <p>- комплексный экзамен</p>

<p>выполнения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>З<sub>4</sub> – физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;  З<sub>5</sub> - функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой  ОК 08 - использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности  ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний  ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни  ПК 3.3. Участвовать в проведении профи лактических осмотров и диспансеризации населения  ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента  ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи <i>пациенту</i>  ПК 4.3. Осуществлять уход за пациентом  ПК 4.5. Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме  ПК 4.6. Участвовать в проведении мероприятий медицинской реабилитации.  ПК 5.1. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни  ПК 5.2. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме  ПК 5.3. Проводить мероприятия по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи  ПК 5.4. Осуществлять клиническое использование крови  ЛР 07 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<p>правильность определения по визуальным признакам конституционального типа человека;  - точность нахождения и пальпации костных ориентиров тела человека; - правильность демонстрации и названия движений, осуществляемых в основных суставах тела человека; -точность нахождения мышечных ориентиров тела человека;  -верность обозначения, с использованием нужных ориентиров, проекционных линий на туловище человека;  -точность нахождения точек определения пульсации и возможного пережатия артерий; - правильность интерпретации лабораторных и инструментальных данных медицинских исследований  -правильность демонстрации клиничкофизиологических методик.</p>	<p>-контрольное тестирование;  -письменный опрос;  -экспертная оценка правильности выполнения заданий по работе с информацией, документами;  -экспертная оценка решения ситуационных задач;  - комплексный экзамен</p>

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Формы и методы контроля

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП. 01.Анатомия и физиология человека, направленные на формирование общих компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

**Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)**

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З, ЛР	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З, ЛР	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З, ЛР
<b>РАЗДЕЛ 1.</b> <i>Анатомия и физиология – науки, изучающие человека</i>					Э	З <sub>1</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> , У <sub>1</sub> ОК01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1.ПК 3.2. ПК 4.1.ПК 4.2. ПК 4.3, ПК 4.5,ПК 4.6 ПК 5.1. ПК 5.2.ПК 5.3,ПК 5.4 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13
Тема 1.1. Орган, системы органов. Ткани органов	ЗС ЗТ ТР	З <sub>2</sub> , З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> У <sub>1</sub> ОК 02, ПК4,1. ЛР 09				
<b>РАЗДЕЛ 2.</b> <i>Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесса движения</i>					Э	З <sub>1</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> , У <sub>1</sub> ОК01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1.ПК 3.2. ПК 4.1.ПК 4.2. ПК 4.3, ПК 4.5,ПК 4.6 ПК 5.1. ПК 5.2.ПК 5.3,ПК 5.4 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13
Тема 2.1.Опорно-двигательная система.	УО ЗТ ПР 2, ПР 3, ПР 4	З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> У <sub>1</sub> ОК 08, ПК3.1,ПК4.6.,ЛР 07.				
<b>РАЗДЕЛ 3.</b> <i>Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания.</i>					Э	З <sub>1</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> , У <sub>1</sub> ОК01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1.ПК 3.2. ПК 4.1.ПК 4.2. ПК 4.3, ПК 4.5,ПК 4.6 ПК 5.1. ПК 5.2.ПК 5.3,ПК 5.4 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13
Тема 3.1. Анатомия и физиология органов дыхания	УО СЗ ЗС ЗТ	З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> У <sub>1</sub> ОК 08, ПК 3.3.,ЛР 07	КР№1 Т	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> ОК 08, ПК 5.3.,ЛР 06..		
<b>РАЗДЕЛ 4.</b> <i>Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения</i>						З <sub>1</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> , У <sub>1</sub> ОК01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1.ПК 3.2. ПК 4.1.ПК 4.2. ПК 4.3, ПК 4.5,ПК 4.6 ПК 5.1. ПК 5.2.ПК 5.3,ПК 5.4 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13
Тема 4.1. Сердечно-сосудистая система. Строение и деятельность сердца	УО, ТР СЗ ЗС ЗТ ПР 6	З <sub>1</sub> , З <sub>2</sub> У <sub>1</sub> ОК 01, ПК 4,1.ПК 4.2. ПК 4.3 ЛР 13,	КР №2			
Тема 4.2. Сосуды большого круга кровообращения.	Т, ПР 7, ПР 8	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> ОК1, ПК 2.3. ПК 3.5.	КР №3			
Тема 4.3. Лимфатическая система.	ПР 9	ОК 01, ПК3.1., ПК3.3., ЛР 0 6				
<b>РАЗДЕЛ 5.</b> <i>Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии.</i>					Э	З <sub>1</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> , У <sub>1</sub> ОК01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1.ПК 3.2. ПК 4.1.ПК 4.2. ПК 4.3, ПК 4.5,ПК 4.6 ПК 5.1. ПК 5.2.ПК 5.3,ПК 5.4 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13

Тема 5.1. Пищеварительная система.	УО ТР СЗ	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> ОК 02, ПК 5.1 ЛР 07				
Тема 5.2. Пищеварительные железы.	ПР 10	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> ОК 01, ПК 4.3. ЛР 09,				
Тема 5.3. Физиология пищеварительной системы.		ОК 08, ПК 5.3. ЛР 06		З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub>		
Тема 5.4. Обмен энергии. Терморегуляция организма	ПР 12 ЗС	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> , ОК 02, ПК 3.1., ЛР 13				
<b>РАЗДЕЛ 6.</b> <i>Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции.</i>					Э	З <sub>1</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> , У <sub>1</sub> ОК 01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.6 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3, ПК 5.4 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13
Тема 6.1. Мочевыделительная система.	Т С УО	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> ОК 08, ПК 4.2., ЛР 06,				
Тема 6.2. Физиология органов мочевого выделения.	ТР СЗ	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> , ОК 3, ОК 02, ПК 4.3., ЛР 07	ПР №4			
Тема 6.3. Половая система человека.	УО СЗ	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> ОК 08, ПК 3.2., ЛР 06,				
<b>РАЗДЕЛ 7.</b> <i>Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека</i>					Э	З <sub>1</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> , У <sub>1</sub> ОК 01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.6 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3, ПК 5.4 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13
Тема 7.1. Кровь: состав и свойства, функции.	УО, ЗТ ТР ЗС	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> ОК 02, ПК 5.4. ЛР 07				
<b>РАЗДЕЛ 8.</b> <i>Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции</i>					Э	З <sub>1</sub> , З <sub>2</sub> , З <sub>3</sub> , З <sub>4</sub> , З <sub>5</sub> , У <sub>1</sub> ОК 01, ОК 02, ОК 08, ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.6 ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3, ПК 5.4 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13
Тема 8.1. Эндокринная система.	УО	З <sub>1</sub> , ОК 01, ПК 3.1., ЛР 13				
Тема 8.2. Нервная система.	УО. ЗТ	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> ОК 01, ПК 3.1., ЛР 06	КР № 5			
Тема 8.3. Периферическая нервная система	УО ЗТ	З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> ОК 02, ПК 3.3., ЛР 13				
Тема 8.4. Вегетативная нервная система. Высшая нервная деятельность человека	Т ТР	ОК 02, ПК 5.1., ЛР 06,	КР № 6	З <sub>1</sub> З <sub>5</sub> , У <sub>1</sub> ОК 9, ОК 10, ПК 1.3. К.1.4		
Тема 8.5. Сенсорные системы организма.		З <sub>1</sub> , У <sub>1</sub> ОК 01; ПК 4.5., ЛР 08				



Тема 8.6. Анализаторы.		ОК 02, ПК 4.5., ЛР 08	КР № 7			
<b>Всего</b>	<i>Комплексный экзамен</i>					<i>31, 32, 33, 34, 35, У1  ОК01, ОК 02, ОК 08, ПК  3.1.ПК 3.2. ПК 4.1.ПК 4.2. ПК  4.3, ПК 4.5,ПК 4.6 ПК 5.1. ПК  5.2.ПК 5.3,ПК 5.4 ЛР 06, ЛР  07, ЛР 09, ЛР 13</i>

### 3.2 Кодификатор оценочных средств

<b>Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)</b>	<b>Код оценочного средства</b>
Устный опрос	<i>УО</i>
Тестирование	<i>Т</i>
Контрольная работа № n	<i>КР № n</i>
Задания для самостоятельной работы - реферат - доклад - сообщение	<i>СР</i>
Задачи на соответствие	<i>ЗС</i>
Заполнение таблицы	<i>ЗТ</i>
Ситуационные задачи	<i>СЗ</i>
Экзамен	<i>Э</i>

## 4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Устный опрос

#### **РАЗДЕЛ 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата. Процесс движения.**

Тема 2.1. Опорно-двигательная система.

1. Из каких костей состоит пояс верхних конечностей
2. Из каких костей состоит пояс нижних конечностей
3. Назовите половые особенности таза
4. Сколько костей входит в запястье
5. На какие части делятся кости кисти
6. Назовите механические функции скелета
7. Назовите биологические функции скелета
8. Назовите виды костей
9. Что называют остеоном.
10. Назовите костные клетки и их функции
11. Назовите функции соединения костей
12. Назовите виды соединения костей
13. Назовите отделы черепа
14. Назовите кости мозгового черепа
15. Назовите кости лицевого черепа
16. Как соединяются кости черепа
17. Назовите виды соединения костей черепа
18. Что формируют позвонки, соединяясь между собой?
19. Назовите изгибы позвоночника.
20. Как называется первый шейный позвонок? Как называется второй шейный позвонок?

Продолжить предложение

1. Ребра – это .....
2. Грудная клетка образована .....
3. Позвоночный столб выполняет следующие функции ....
4. Скелет это .....
5. В тазовой кости представлена.....
6. Скелет..... включает бедренную кость, кости голени и кости стопы
7. Тазобедренный сустав относится к ..... суставу
8. Голень состоит из двух костей: ..... и .....
9. Самая крупная сесамовидная кость .....
10. Самая крупная и длинная кость.....остатке позвоночного столба ..... позвонка

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

1. Перечислите воздухоносные пути.
2. Характерные особенности строения слизистой дыхательных путей.
3. Дайте краткую характеристику строения органов дыхания:
  - носовая полость
  - гортань
  - трахея
  - бронхи
  - легкие
4. Строение ацинуса.
5. Строение и функции плевры.
6. Значение носового дыхания.

7. Какие воздухоносные пазухи связаны с носовой полостью?
8. Расположение гортани. Какими хрящами образован скелет гортани?
9. Функции гортани
10. С какой анатомической особенностью связано изменение голоса в период полового созревания?
11. Месторасположение трахеи. Как называется место раздвоения трахеи?
12. Степень деления бронхов. Что называют бронхолегочным сегментом?
13. На какой поверхности находятся ворота легкого?
14. Перечислить сосуды, входящие и выходящие из ворот легкого.
15. Строение ацинуса.
16. Значение сурфактанта.
17. Какие бронхиолы имеют выпячивания на своих стенках? Их значение.
18. Что называют средостением?
19. Что такое дыхание
20. Фазы внешнего дыхания
21. Что включает в себя дыхательный аппарат
22. Отрицательное давление в грудной полости. Пневмоторакс
23. Механизм вдоха и выдоха
24. Объемы легочного воздуха
25. Дыхательный центр.
26. Дыхание в особых условиях.

#### **РАЗДЕЛ 4. Морфофункциональная характеристика кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения.**

1. Строение сердечно-сосудистой системы
2. Виды сосудов, строение артерий, вен, капилляров.
3. Сердце, расположение, внешнее строение, анатомическая ось.
4. Строение стенки сердца.
5. Клапаны сердца, строение, проекция на поверхности грудной клетки.
6. сосочковые мышцы и сухожильные нити.
7. Сосуды выходящие из сердца и входящие в него.
8. Проводящая система сердца.
9. Большой круг кровообращения.
10. Малый круг кровообращения.
11. Проводящая система сердца.
12. Сердечный цикл, его фазы.
13. Сердечные тоны.
14. Места прослушивания тонов сердца.
15. Электрические явления в сердце.
16. Регуляция деятельности сердца.
17. Классификация и функция кровеносных сосудов, их общий план строения.
18. Капилляры, их типы, строение и функция; понятие о микроциркуляции.
19. Типы артерий: строение артерий мышечного и эластического типа
20. Особенности строения вен.
21. Артериоло-веноулярные анастомозы.

#### **РАЗДЕЛ 5. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии.**

1. Какие слюнные железы имеются у человека?
2. Какие ферменты входят в состав слюны?
3. Какие процессы происходят с пищей в полости рта?
4. Перечислите основные отделы желудка.

5. Какие оболочки составляют стенку желудка?
6. Какие виды секреторных клеток можно обнаружить в слизистой оболочке желудка?
7. Как представлены секреторные клетки в слизистой оболочке различных отделов желудка?
8. Какие слои различают в мышечной оболочке желудка?
9. Охарактеризуйте пищеварение в полости рта и его основные этапы.
10. Каковы состав и физиологическая роль слюны?
11. Как регулируется слюноотделение?
12. Назовите функции желудка.
13. Каковы состав и свойства желудочного сока?
14. Перечислите функции соляной кислоты желудочного сока.
15. Назовите ферменты желудочного сока и определите их роль в пищеварении.
16. Каково назначение муцина желудочного сока?
17. Дайте характеристику фаз секреции желудочного сока.
18. Каковы механизмы регуляции желудочной секреции?
19. Назовите гуморальные факторы, стимулирующие и тормозящие желудочную секрецию, опишите механизм их действия.
20. Объясните особенности отделения желудочного сока на мясо, хлеб, молоко.
21. Как регулируется моторная функция желудка?
22. Опишите механизм перехода пищи из желудка в 12-перстную кишку.
23. Особенности секреторной, переваривающей, всасывательной и моторной функций тонкого и толстого кишечника.
24. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении.
25. Состав и свойства панкреатического сока, желчи и кишечного секрета.
26. Механизмы регуляции панкреатической, кишечной секреции, образования желчи и ее выделения в двенадцатиперстную кишку.
27. Отличительные особенности полостного и пристеночного пищеварения.
28. Механизмы всасывания различных веществ в тонком кишечнике.
29. Особенности моторной функции пищеварительного тракта в различных его отделах, механизмы ее регуляции.

#### **РАЗДЕЛ 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения . Система органов репродукции.**

1. Назовите и покажите на таблице внутренние органы мужской половой системы.
2. Каково строение яичка?
3. Состав и строение спермы.
4. Назовите и покажите на таблице внутренние женские половые органы.
5. Каково строение и функции яичников?
6. Охарактеризуйте строение и значение матки.
  1. Строение и функции яичка.
  2. Внутренние мужские половые органы.
  3. Наружные мужские половые органы.
  4. Состав и значение спермы.
  5. Внутренне женские половые органы.
  6. Значение и строение матки.
  7. Функции маточных труб.
  8. Наружные женские половые органы.
  9. Строение и функции яичника.
  10. Женские половые гормоны.

#### **РАЗДЕЛ 7. Внутренняя среда организма. Иммунная система человека.**

## Тема 7.1 Кровь: состав и свойства, функции.

1. Строение и свойства эритроциты.
2. Гемоглобин, количество его в норме у мужчин и женщин. Функции гемоглобина.
3. Соединения гемоглобина в норме и при патологии.
4. Строение, свойства и функции тромбоцитов.
5. Свертываемость крови.
6. Охарактеризуйте различные виды лейкоцитов, их функции.
7. Группы крови и их характеристика.
8. Основные медицинские показания к переливанию крови.
9. Резус фактор и его характеристика.
10. Резус конфликт и его сущность
11. Что такое иммунитет?
12. Что такое антитело?
13. Какой иммунитет называют неспецифическим?
14. Какой иммунитет называют специфическим?
15. Какова роль Т-лимфоцитов в иммунитете?
16. Какова роль В-лимфоцитов в иммунитете?
17. Почему иммунитет, создаваемый путем введения вакцины, называется активным?
18. Почему белок куриного яйца, съдаемый человеком, является ценным питательным веществом, а при введении куриного белка в кровь может наступить смерть?  
(проблемный вопрос)

## РАЗДЕЛ 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции.

### Тема 8.1. Эндокринная система.

1. Какие железы называются «эндокринными»?
2. Дайте определение понятию «гормоны».
3. Перечислите гипофизарнозависимые железы.
4. Дайте определение понятиям «гиперфункция» и «гипофункция».
5. Назовите железы смешанной секреции.
6. Назовите отделы гипофиза, соответствующие гормоны.
7. Перечислите гормоны эпифиза.
8. Перечислите тиреоидные гормоны.
9. Каковы основные симптомы гипертиреоза?
10. Перечислите функции паратгормона.
11. Охарактеризуйте значение вилочковой железы.
12. Гормоны поджелудочной железы.
13. Гормоны надпочечников.
14. Половые гормоны.

### 2. Задание. Опишите строение желез.

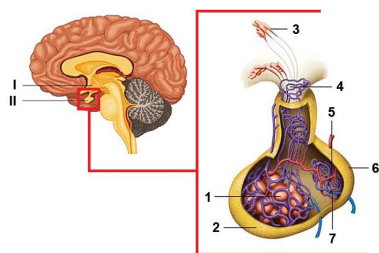


рис1

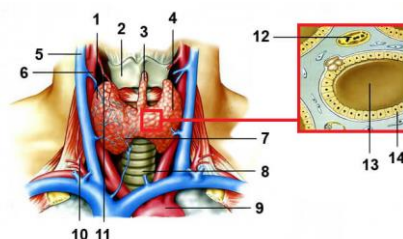


рис2

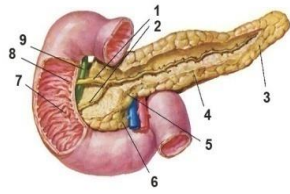


рис 3

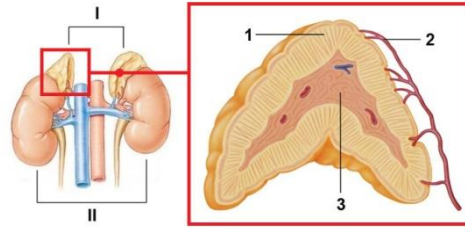


рис4

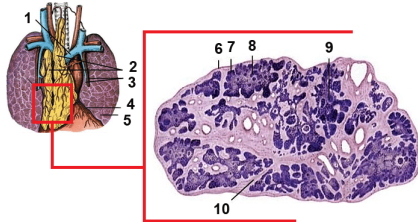
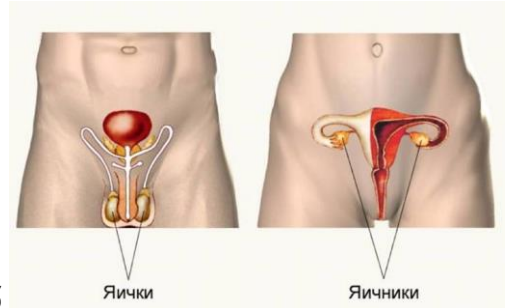


рис 5

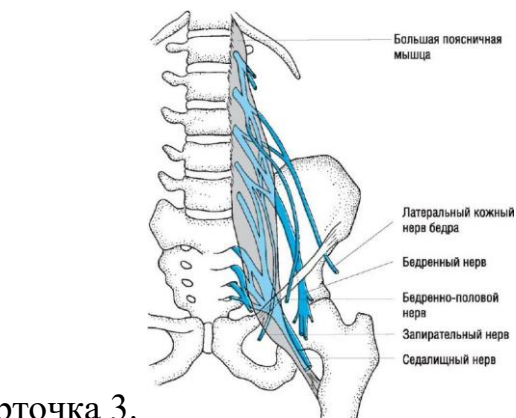
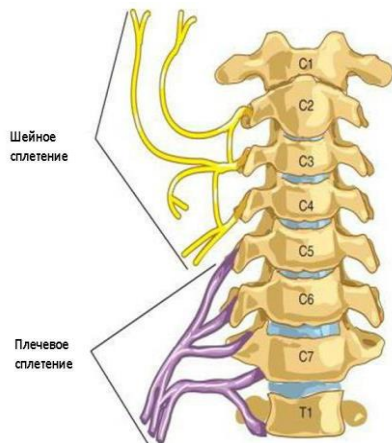


рисб

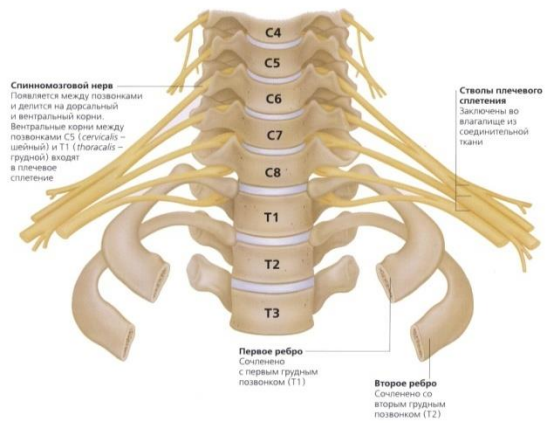
### 3. Задание. Назвать основные нервы указанных сплетений.

Карточка 1

Карточка 2



Карточка 3.



**Контролируемые компетенции:** ОК 01, ОК 02, ПК 3.1., ПК4,1. ЛР 09

**Критерии оценки:**

*« 5 » – показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала, сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; составляет полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделяет главные положения, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делает анализ, обобщения, выводы; составляет ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; формулирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя; имеет необходимые навыки работы с схемами, графиками, сопутствующими ответу.*

*« 4 » – показывает знания всего изученного программного материала; даёт правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений; материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).*

*« 3 » – усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий; отвечает неполно на вопросы преподавателя или воспроизводит содержание теоретического материала, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.*

*« 2 » – не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений; имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу; при ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.*

*« 1 » – нет ответа.*

## **4.2. Комплект заданий для контрольной работы**

*Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс Дыхания*

### **Контрольная работа № 1**

#### **Тема 3.1. Анатомия и физиология органов дыхания.**

##### **1 вариант**



Выберите один правильный ответ.

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

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

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

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

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

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

**4. Остаточный объем легких равен;**

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

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

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

**6. Общая емкость легких составляет:**

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

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

1. 2100-2300
2. 2400-2600
3. 2700-2900
4. 3000-3200

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

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

**9. Самым узким местом во всей дыхательной трубке является:**

1. глотка
2. Гортань
3. Трахея
4. левый главный бронх.

**10. К непарным хрящам гортани относятся хрящи:**

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

## 2 вариант

Выберите один правильный ответ!

**1. Дыхательную или газообменную функцию осуществляют:**

1. полость носа
2. гортань
3. трахея
4. легкие

**2. Главным голосообразующим отделом полости гортани является отдел:**

1. верхний- расширенный
2. средний -суженный
3. нижний расширенный
4. желудочки гортани

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

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

**4. На каждом легком отсутствует поверхность**

1. реберная
2. медиальная
3. диафрагмальная
- 4.латеральная

**5. Структурно- функциональными единицами легкого являются:**

1. доли
2. дольки
3. ацинусы
4. сегменты

**6. Остаточный объем легких равен:**

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

**7. Общая емкость легких составляет:**

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

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

1. спинной мозг
2. продолговатый мозг
3. мост
4. гипоталамус

**9. При перерезке мозгового ствола между мостом и продолговатым мозгом дыхание:**

1. прекращается
2. урежается
3. учащается
4. не изменяется

**10. Воздухопроводящую функцию в дыхательной системе выполняют:**

1. придаточные пазухи носа
2. слуховая труба
3. легкие

4. трахея и бронхи.

## Контрольная работа № 2

### *Раздел 4. Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения*

#### **Сердечно-сосудистая система. Строение и работа сердца**

#### **1 вариант**

Выберите один правильный ответ

#### **1. Большой круг кровообращения начинается**

1. легочным стволом
2. аортой
3. полыми венами
4. легочными венами

#### **2. Малый круг кровообращения начинается**

1. легочным стволом
2. аортой
3. полыми венами
4. легочными венами

#### **3. Двухстворчатый клапан расположен**

1. в правом предсердножелудочковом отверстии
2. в левом предсердно-желудочковом отверстии
3. в устье аорты
4. в устье легочной вены

#### **4. Полулунные клапаны расположены**

1. в правом предсердно-желудочковом отверстии
2. в левом предсердно-желудочковом отверстии
3. в устье аорты и легочного ствола
4. все перечисленное верно

#### **5. Большой круг кровообращения заканчивается**

1. легочным стволом
2. легочными венами
3. аортой
4. полыми венами

#### **6. Малый круг кровообращения заканчивается**

1. легочным стволом
2. легочными венами
3. аортой
4. полыми венами

#### **7. Трехстворчатый клапан сердца расположен**

1. в правом предсердно-желудочковом отверстии
2. в устье легочного ствола
3. в левом предсердно-желудочковом отверстии
4. в устье легочной вены

#### **8. Средний слой стенки сердца называется**

1. эндокард
2. миокард
3. перикард
4. эпикард

#### **9. Внутренний слой стенки сердца называется**

1. эндокард
2. миокард
3. перикард
4. эпикард

**10. Наружный слой стенки сердца называется**

1. эндокард
2. миокард
3. эпикард
4. миометрий

**11. Большой круг кровообращения заканчивается**

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

**12. Малый круг кровообращения заканчивается**

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

**14. Верхушка сердца проецируется:**

1. в 5 межреберье слева
2. в 5 межреберье справа
3. в 4 межреберье слева
4. в 4 межреберье справа

**15. Клапаны образованы складками:**

1. эндокарда
2. миокарда
3. эпикарда
4. перикарда

**16. Сухожильные нити имеют:**

1. митральный и трехстворчатый клапан
2. полулунный клапан аорты
3. полулунный клапан легочного ствола
4. все перечисленное

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

1. парасимпатический и симпатический нервы
2. синусный узел
3. предсердножелудочковый узел
4. пучок Гиса

### **Контрольная работа № 3**

**Тема: «Артериальная система»**

#### **Вариант I.**

**1. Какие из перечисленных артерий участвуют в формировании Виллизиева круга:**

- а) средние мозговые артерии
- б) задние соединительные артерии
- в) передние мозговые артерии
- г) позвоночные артерии

**2. Какие из перечисленных артерий не являются ветвью наружной сонной артерии:**

- а) лицевая артерия

- б) язычная артерия
- в) нижняя щитовидная артерия
- г) затылочная артерия

**3. К артериям свободной верхней конечности относятся:**

- а) подключичная артерия
- б) плечевая артерия
- в) общая межкостная артерия
- г) базилярная артерия

**4. От восходящего отдела аорты отходят:**

- а) плечеголовной ствол
- б) подключичная артерия
- в) левая коронарная артерия
- г) внутренняя грудная артерия

**5. От плечеголового ствола отходят:**

- а) левая общая сонная артерия
- б) правая подключичная артерия
- в) правая наружная сонная артерия
- г) правая общая сонная артерия

**6. Через сонный канал проходят:**

- а) наружная сонная артерия
- б) внутренняя сонная артерия
- в) подключичная артерия
- г) верхнечелюстная артерия

**7. Укажите, какие из артерий проходят через большое затылочное отверстие**

- а) базилярная артерия
- б) позвоночные артерии
- в) задние мозговые артерии
- г) затылочные артерии

**8. Какая артерия может повредиться при переломе в области угла нижней челюсти:**

- а) язычная артерия
- б) лицевая артерия
- в) верхнечелюстная артерия
- г) верхняя щитовидная артерия

**9. Какие из перечисленных артерий являются ветвями подключичной артерии:**

- а) плечевая артерия
- б) подмышечная артерия
- в) локтевая артерия
- г) позвоночная артерия

**10. Какая из перечисленных артерий дает конечные ветви в крыло-небной ямке**

- а) лицевая артерия
- б) верхнечелюстная артерия
- в) височная артерия
- г) задняя ушная артерия

**Тестовый контроль «Венозная система»**

**Вариант 1**

**1. Укажите притоки плечеголовных вен**

- а. непарная вена
- б. нижняя щитовидная вена
- в. глубокая вена шеи
- г. наивысшая межреберная вена

**2. Укажите вену, в которую впадает полунепарная вена**

- а. верхняя полая вена
- б. левая плечеголовная вена
- в. непарная вена
- г. глубокая вена шеи

**3. Укажите анатомические образования, располагающиеся позади от полунепарной вены**

- а. внутригрудная фасция
- б. левые задние межреберные артерии
- в. грудная часть аорты
- г. задние межреберные вены

**4. Укажите анатомические образования, лежащие позади от непарной вены**

- а. правые задние межреберные артерии
- б. грудной лимфатический проток
- в. пищевод
- г. грудная часть аорты

**5. Укажите место расположения внутреннего позвоночного венозного сплетения**

- а. поверхности спинного мозга
- б. между твердой и паутинной оболочками спинного мозга
- в. внутри позвоночного канала
- г. между твердой мозговой оболочкой и надкостницей позвонков

**6. Укажите место расположения внутренней яремной вены**

- а. впереди наружной сонной артерии
- б. позади и латеральнее внутренней сонной артерии
- в. медиальнее общей сонной артерии
- г. снаружи от общей сонной артерии

**7. Укажите, куда впадает передняя яремная вена**

- а. внутренняя яремная вена
- б. подключичная вена
- в. плечеголовная вена
- г. яремная венозная дуга

**8. В какой венозный синус непосредственно впадают вены лабиринта**

- а. сигмовидный синус
- б. краевой синус
- в. верхний каменистый синус
- г. нижний каменистый синус

**9. Укажите анатомические образования, в которые впадают диплоические вены**

- а. верхний сагиттальный синус
- б. наружная яремная вена
- в. внутренняя яремная вена
- г. поперечный синус

**10. Укажите притоки, впадающие в наружную яремную вену**

- а. лицевая вена
- б. занижнечелюстная вена
- в. затылочная вена
- г. задняя ушная вена

**Эталон ответов:**

1. б, в, г; 2. в; 3. а, б; 4. а; 5. в, г; 6. б, г; 7. г; 8. г; 9. а, г; 10. б, в, г.

**Вариант 2**

**1. Укажите анатомические образования, которые располагаются позади нижней полой вены**

- а. головка поджелудочной железы

- б. правый симпатический ствол
  - в. левый симпатический ствол
  - г. правая почечная артерия
- 2. Укажите вены, относящиеся к висцеральным притокам нижней полой вены**
- а. средние надпочечниковые вены
  - б. нижние диафрагмальные вены
  - в. яичковые (яичниковые) вены
  - г. почечные вены
- 3. Укажите, на каком уровне берет начало нижняя полая вена**
- а. третий поясничный позвонок
  - б. первый крестцовый позвонок
  - в. на уровне диска между четвертым и пятым поясничным позвонками
  - г. первый поясничный позвонок
- 4. Укажите вены, впадающие в нижнюю полую вену**
- а. поясничные вены
  - б. нижняя брыжеечная вена
  - в. почечные вены
  - г. селезеночная вена
- 5. Укажите вены, в которые венозная кровь оттекает от левого надпочечника**
- а. левая почечная вена
  - б. нижняя полая вена
  - в. верхняя диафрагмальная вена
  - г. непарная вена
- 6. Укажите висцеральные притоки внутренней подвздошной вены**
- а. нижние ягодичные вены
  - б. верхняя прямокишечная вена
  - в. средняя прямокишечная вена
  - г. верхние ягодичные вены
- 7. Укажите париетальные притоки внутренней подвздошной вены**
- а. верхние ягодичные вены
  - б. нижние прямокишечные вены
  - в. нижние ягодичные вены
  - г. боковые крестцовые вены
- 8. Укажите вены, впадающие в наружную подвздошную вену**
- а. нижняя надчревная вена
  - б. верхняя надчревная вена
  - в. глубокая вена, огибающая подвздошную кость
  - г. боковые крестцовые вены
- 9. Укажите анатомические образования, на уровне которых происходит слияние внутренней и наружной подвздошных вен**
- а. четвертый поясничный позвонок
  - б. пятый поясничный позвонок
  - в. крестцово-подвздошный сустав
  - г. первый крестцовый позвонок
- 10. Укажите притоки большой подкожной вены ноги**
- а. малая подкожная вена
  - б. поверхностная надчревная вена
  - в. поверхностная дорсальная вена полового члена
  - г. задние мошоночные вены
- 11. Укажите места расположения большой подкожной вены ноги на ее пути к устью**
- а. впереди медиальной лодыжки
  - б. на задней поверхности голени

- в. позади латерального надмыщелка бедра  
 г. на переднемедиальной поверхности бедра
- 12. Укажите места расположения малой подкожной вены ноги на ее пути к устью**
- а. позади латеральной лодыжки  
 б. впереди латеральной лодыжки  
 в. в борозде между латеральной и медиальной головками икроножной мышцы  
 г. на латеральной поверхности голени
- 13. Укажите вену, в которую впадает малая подкожная вена**
- а. большая подкожная вена  
 б. бедренная вена  
 в. задняя большеберцовая вена  
 г. подколенная вена
- 14. Укажите, в какую вену оттекает кровь из подошвенной венозной дуги**
- а. в большую подкожную вену ноги  
 б. в переднюю большеберцовую вену  
 в. в латеральную подошвенную вену  
 г. в малоберцовую вену

Эталон ответов:

1.б,г; 2.а,в,г; 3.в; 4.а,в; 5.а; 6.в; 7.а,в,г; 8.а,в; 9.в; 10.б,в; 11.а,г; 12.а,в; 13.г; 14.в.

## Иммунная система.

### 1 в

- Дошкольник Игорь заболел корью в легкой форме и вскоре поправился, хотя никаких прививок ему не было сделано. Чем это можно объяснить?
  - у него естественный врожденный иммунитет;
  - у него естественный приобретенный иммунитет;
  - у него искусственный иммунитет;
  - у него есть эритроциты.
- Естественный иммунитет связан:
  - с накоплением определенных антител в крови;
  - с накоплением ослабленных возбудителей болезни;
  - с введением готовых антител в кровь человека.
- Как называются клетки, способные вырабатывать антитела?
  - фагоциты
  - лимфоциты
  - эритроциты
  - тромбоциты
- Введение в кровь сыворотки, содержащей антитела против возбудителей определённого заболевания, приводит к формированию иммунитета
  - активного искусственного
  - пассивного искусственного
  - естественного врожденного
  - естественного приобретённого
- Какой русский учёный открыл процесс фагоцитоза
  - И.П. Павлов
  - И.И. Мечников
  - И.М. Сеченов
  - А.А. Ухтомский
- Фагоциты человека способны
  - захватывать чужеродные тела



- Б) вырабатывать гемоглобин
  - В) участвовать в свёртывании крови
  - Г) переносить антигены
7. К центральным органам иммунной системы относят:
- А) тимус и костный мозг
  - Б) лимфатические фолликулы кишечника
  - В) селезенку и печень
  - Г) печень
8. Где проходят начальные этапы развития В-лимфоцитов:
- А) в лимфатических узлах
  - Б) в селезенке
  - В) в костном мозге
  - Г) в тимусе
  - Д) в тельцах Гассала
9. Антигензависимая дифференцировка Т-лимфоцитов происходит:
- А) в тимусе
  - Б) в щитовидной железе
  - В) в поджелудочной железе
  - Г) в костном мозге
  - Д) в периферических органах иммунной системы
10. Первой клеткой, вступающей во взаимодействие с антигеном является:
- А) Т-лимфоцит
  - Б) макрофаг
  - В) В-лимфоцит
  - Г) эозинофил
  - Д) плазматическая клетка

#### Контрольная работа № 4

### РАЗДЕЛ 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения . Система органов репродукции.

#### Вариант 1

##### *1.Почки имеют форму:*

- 1) шаровидную;
- 2) овальную
- 3) ромбовидную;
- 4) бобовидную.
- 5) квадратную

##### *2.Почки у человека расположены в:*

- 1) области малого таза;
- 2) поясничной области по обеим сторонам от позвоночника;
- 3) брюшной полости немного выше селезенки;
- 4) в крестцовой области между крестцом и копчиком.
- 5) в области большого таза

##### *3.Почки снаружи покрыты:*

- 1) только фиброзной капсулой;
- 2) фиброзной капсулой, жировой оболочкой;
- 3) фиброзной капсулой, жировой оболочкой, почечной фасцией;
- 4) только жировой оболочкой;
- 5) только почечной фасцией.

##### *4.К фиброзной капсуле почки снаружи прилегает:*

- 1) слой жировой клетчатки;
- 2) почечная фасция;
- 3) мозговое вещество;
- 4) корковое вещество.
- 5) паренхима

**5. Фиброзная капсула прилежит к:**

- 1) мозговому веществу;
- 2) корковому веществу;
- 3) почечной фасции;
- 4) жировой оболочки.
- 5) Стенке брюшной полости

**6. Ворота почки располагаются на:**

- 1) латеральном крае;
- 2) передней поверхности;
- 3) задней поверхности;
- 4) медиальном крае.
- 5) верхнем полюсе

**7. Через ворота почки проходит(ят):**

- 1) мочеточник, нервы, кровеносные сосуды;
- 2) мочеточник, нервы, кровеносные и лимфатические сосуды,
- 3) мочеточник;
- 4) мочеточник и кровеносные сосуды.
- 5) сосуды

**8. В паренхиме почек различают:**

- 1) губчатое, компактное;
- 2) только компактное;
- 3) только губчатое
- 4) только мозговое;
- 5) только корковое;
- 6) корковое, мозговое.

**9. Снаружи почка окрашена в цвет:**

- 1) светло-серый;
- 2) желтовато-красный;
- 3) темно-красный;
- 4) светло-красный.

**10. Мозговое вещество почки человека разделено на:**

- 1) фолликулы;
- 2) доли;
- 3) пирамиды;
- 4) корковое вещество.
- 5) сегменты

**11. Основание пирамид в почке человека примыкают к:**

- 1) корковому веществу;
- 2) почечной лоханки;
- 3) воротам почки;
- 4) надпочечнику.
- 5) фиброзной оболочке

**12. Вершины почечных пирамид в почке человека направлены к:**

- 1) корковому веществу;
- 2) синусу почки
- 3) надпочечнику;
- 4) почечным тельцам.

5) Фиброзной оболочке

**13. Мозговое вещество почки человека делится на пирамиды:**

- 1) нефронами;
- 2) извитыми канальцами;
- 3) столбиками мозгового вещества;
- 4) слоями плотной соединительной ткани
- 5) сегментами

**14. Полный орган в почке, где собирается моча перед поступлением в мочеточник:**

- 1) мочевой пузырь;
- 2) собирательные трубочки;
- 3) извитые канальцы;
- 4) почечная лоханка.
- 5) паренхима

### Контрольная работа № 5

## РАЗДЕЛ 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции.

Тестовый опрос.

### 1-вариант

1. Ствол мозга составляет:

- 1) мост, продолговатый мозг
- 2) продолговатый мозг
- 3) средний мозг, мост
- 4) мост, продолговатый и средний мозг

2. В продолговатом мозге расположены ядра пар черепных нервов с:

- 1) 9 по 12
- 2) 1 по 3
- 3) 4 по 7
- 4) 8 по 10

3. С какими ножками мозжечка граничит продолговатый мозг:

- 1) средние и нижние
- 2) верхние
- 3) нижние
- 4) средние

4. Продолговатый мозг состоит из:

- 1) верхнего холмика
- 2) нижнего холмика
- 3) латерального тела
- 4) пирамид

5. В мосту расположены ядра пар черепных нервов с:

- 1) V по VIII
- 2) III по IV
- 3) III по V
- 4) I по II

6. Полостью продолговатого и заднего мозга является:

- 1) водопровод среднего мозга
- 2) I I I желудочек
- 3) IV желудочек
- 4) боковые желудочки
7. Трапециевидное тело – составная часть:
  - 1) среднего мозга
  - 2) моста
  - 3) продолговатого мозга
  - 4) мозжечка
8. Красное ядро среднего мозга выполняет функцию:
  - 1) автоматического движения (ходьба, плавание, бег)
  - 2) подкоркового центра зрения
  - 3) подкоркового центра слуха
  - 4) отвечает за суставное мышечное чувство
9. Верхние холмики среднего мозга сообщаются с:
  - 1) латеральными коленчатыми телами промежуточного мозга
  - 2) медиальными коленчатыми телами промежуточного мозга
  - 3) таламусом
  - 4) эпиталамусом
10. Шишковидное тело входит в состав:
  - 1) таламуса
  - 2) гипоталамуса
  - 3) эпиталамуса
  - 4) метаталамуса
11. Переднее ядро зрительного бугра выполняет функцию:
  - 1) зрения
  - 2) обоняния
  - 3) через него проходят все виды чувствительности
  - 4) слуха
12. Гипофиз, хиазма, сосцевидное тело – структуры:
  - 1) гипоталамуса
  - 2) эпиталамуса
  - 3) метаталамуса
  - 4) таламуса
13. Центр, регулирующий все виды обмена веществ, находится в:
  - 1) гипоталамусе
  - 2) эпиталамусе
  - 3) метаталамусе
  - 4) таламусе
14. Медиальные коленчатые тела – центры:
  - 1) слуха
  - 2) зрения
  - 3) обоняния
  - 4) равновесия
15. Ядро шатра, пробковидное ядро и зубчатое ядро – структуры:

- 1) продолговатого мозга
  - 2) мозжечка
  - 3) среднего мозга
  - 4) конечного мозга
16. Мозжечок регулирует:
- 1) обоняние
  - 2) мышечный тонус
  - 3) зрение
  - 4) слух
17. Серое вещество конечного мозга:
- 1) расположено снаружи (в виде коры)
  - 2) расположено внутри (в виде базальных ядер)
  - 3) расположено снаружи и внутри
18. Боковые желудочки конечного мозга через межжелудочковые отверстия сообщаются с:
- 1) I I I желудочком
  - 2) IV желудочком
  - 3) водопроводом
  - 4) центральным каналом спинного мозга
19. Анализатор температурной, болевой, тактильной чувствительности расположен в:
- 1) височной доле
  - 2) предцентральной извилине лобной доли
  - 3) постцентральной извилине теменной доли
  - 4) затылочной зоне

## Контрольная работа № 6

### Высшая нервная деятельность.

#### 1 вариант

1. *Какое название носят условные рефлексы, образующиеся на стимулы, которые обычно не имеют прямого отношения к подкрепляющему их безусловному стимулу:*
  - а) искусственные условные рефлексы +
  - б) натуральные условные рефлексы
  - в) простые условные рефлексы
2. *Что является рефлексом:*
  - а) передача возбуждения с двигательного нейрона на чувствительный
  - б) ответная реакция на раздражение, осуществляемая нервной системой +
  - в) путь, по которому нервное возбуждение улавливается и передается рабочему органу
3. *Как называется индукция, когда вслед за первичным процессом возбуждения возникает торможение:*
  - а) первичной
  - б) отрицательной +
  - в) положительной
4. *Что характерно для простого условного рефлекса:*
  - а) протекает упрощенно
  - б) для его выработки используется простой раздражитель +
  - в) не требует подкрепления

5. Если условный раздражитель предъявляется без подкрепления безусловным, то через некоторое время после изолированного применения условного стимула реакция на него угасает – такое торможение носит название:
- а) условным тормозом
  - б) дифференцировкой
  - в) угасающим +
6. Внешнее торможение не охватывает первую и вторую сигнальные системы. Верно ли данное выражение:
- а) да
  - б) нет +
  - в) отчасти
7. От каких клеток берут начало нисходящие волокна:
- а) круглых
  - б) треугольных
  - в) пирамидных +
8. Двигательные нервы образованы отростками клеток, которые носят название:
- а) аксонами моторных нейронов +
  - б) аксонами сенсорных нейронов
  - в) дендритами моторных нейронов
9. Деятельность чего регулирует вегетативная нервная система:
- а) сердечной мышцы +
  - б) мышц конечностей
  - в) межрёберных мышц
10. Человек в отличие от животных имеет:
- а) инстинкты
  - б) вторую сигнальную систему +
  - в) первую сигнальную систему
11. Что относят ко второй сигнальной системе человека:
- а) инстинкты
  - б) условные рефлексы
  - в) речь +
  - г) сигналы, поступающие из бессознательной сферы человека
12. С развитием чего преимущественно связано формирование высшей нервной деятельности:
- а) коры мозга +
  - б) продолговатого мозга
  - в) среднего мозга
13. Кто создал учение о второй сигнальной системе:
- а) Ухтомский
  - б) Анохин
  - в) Павлов +
14. Какое название носят реакции, приобретенные человеком и животными в течение жизни и обеспечивающие приспособление к меняющимся условиям среды:
- а) рефлексами, передающимися по наследству
  - б) безусловными рефлексами
  - в) условными рефлексами +
15. Как называется активный, неразрывно связанный с возбуждением процесс, приводящий к задержке деятельности нервных центров или рабочих органов:
- а) индукцией
  - б) иррадиацией
  - в) торможением +

**16. Эфферентный синтез является стадией этого:**

- а) поведенческого акта +
- б) мотивации
- в) акцептора результата действия

Эталон ответов:

1.б,г; 2.а,в,г; 3.в; 4.а,в; 5.а; 6.в; 7.а,в,г; 8.а,в; 9.в; 10.б,в; 11.а,г; 12.а,в; 13.г; 14.в.

## Контрольная работа № 7

### Тест «Анализаторы».

#### Вариант 1

**1. Корковый конец зрительного анализатора локализован:**

- а) в передней центральной извилине
- б) в задней центральной извилине
- в) в теменной доле
- г) в затылочной доле

**2. Место локализации кортиева органа:**

- а) улитка
- б) преддверие
- в) барабанная полость
- г) полукружные каналы

**3. Слуховая труба соединяет полость среднего уха:**

- а) с гортаноглоткой
- б) с ротоглоткой
- в) с носоглоткой
- г) с полостью носа

**4. К слезному аппарату относится:**

- а) веки
- б) конъюнктива
- в) слезный мешок
- г) склера

**5. Рецепторы равновесия расположены:**

- а) в кортиевом органе
- б) в отолитовом аппарате
- в) в коре головного мозга
- г) в слизистой оболочке среднего уха

**6. Для коррекции близорукости используют линзы:**

- а) двояковыпуклые
- б) двояковогнутые
- в) простые
- г) сложные

**7. Передний отдел наружной оболочки глазного яблока называется:**

- а) склера
- б) роговица
- в) конъюнктива
- г) сетчатка

**8. К оптической системе глазного яблока относится:**

- а) сетчатка
- б) зрачок
- в) хрусталик
- г) радужка

**9. Рецепторы слуха расположены:**

- а) в кортиевоом органе
- б) в отолитовом аппарате
- в) в коре головного мозга
- г) в слизистой оболочке среднего уха

**10. Отделы головного мозга, где локализован путь слухового анализатора.**

- а) медиальное коленчатое тело
- б) латеральное коленчатое
- в) передняя ножка внутренней капсулы
- г) лобная доля

**10. К оптической системе глазного яблока относится:**

- а) сетчатка
- б) зрачок
- в) хрусталик
- г) радужка

**Контролируемые компетенции:** ОК 08 ПК 5.3., ЛР 06.

**Контролируемые компетенции:** ОК 02, ПК 4,5., ЛР 13,

**4.3. Терминологический словарь**

**РАЗДЕЛ 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека**

1. **Анатомия** – это наука о форме и строении живых организмов, в частности строение человеческого тела, его органов.
2. Название «анатомия» происходит от греческого слова *anatome* – рассечение, расчленение, что указывает на один из основных методов анатомии –рассечение (препаровка).
3. **Физиология** – наука о процессах, протекающих в живых организмах, она изучает функции организма, деятельность различных органов. Термин «физиология» образован от двух греческих слов *physis* – природа, *logos* – учение.
4. Анатомия и физиология тесно связаны между собой, так как форма и функции взаимно обусловлены.
5. **Патологическая анатомия** – изучает органы и ткани, пораженные болезнью.
6. **Макроскопическая анатомия** изучает строение тела, отдельных органов и частей невооруженным глазом или при помощи лупы;
7. **Микроскопическая анатомия** изучает тонкое строение органов при помощи микроскопа. Появление микроскопа выделило из анатомии гистологию - учение о тканях и цитологию - учение о строении и функции клетки;
8. **Систематическая анатомия** изучает строение тела человека по системам;
9. **Топографическая** (хирургическая) анатомия изучает строение тела человека по областям с учетом положения органов и их взаимоотношений друг с другом и со скелетом;
10. **Пластическая анатомия** изучает внешние формы человеческого тела, их пропорции;



11. **Функциональная анатомия** рассматривает строение человека в связи с его функциями;
12. **Сравнительная анатомия** сопоставляет строение тела животных и человека в поиске общих принципов строения;
13. **Эмбриология и возрастная анатомия** изучают особенности строения тела человека на разных стадиях его развития;
14. **Возрастная анатомия и физиология** - самостоятельная ветвь биологической науки, изучает изменения строения и функций организма, возникающие в процессе его развития.

**Раздел 4. Морфофункциональная характеристика системы кровообращения.  
Процесс кровообращения и лимфообращения**

1. .... – тонкая оболочка мешкообразной формы, отделяющая сердце от полости тела.
2. .... – сокращение сердечной мышцы;
3. .... – расслабление сердечной мышцы;
4. функциональный ..... – функциональное единство миокарда, обеспеченное наличием нексусов, и обуславливающее синхронное возбуждение и сокращение сердечной мышечной ткани;
5. .... – межклеточные контакты, соединяющие соседние мышечные клетки миокарда и пропускающие ионы химические соединения;
6. .... система сердца – система особых мышечных клеток, обладающих способностью к генерации и проведению спонтанного возбуждения.

**РАЗДЕЛ 5. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения.  
Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии.**

Желудочный сок -  
 Панкреатический сок -  
 Пищеварительные ферменты –  
 Амилаза –  
 Липаза -  
 Холецистокинин -  
 Пищевой рефлекс -  
 Пепсиноген-  
 Витамины-  
 Авитаминоз-

**РАЗДЕЛ 7. Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека.**

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. гомеостаз               | 10. физиологический раствор |
| 2. гемопоз-сыворотка крови | 11. гипоксия                |
| 3. гемолиз                 | 12. лейкопения              |
| 4. гемостаз                | 13. лейкоцитарная формула   |
| 5. анемия                  | 14. гемоглобин              |
| 6. ацидоз                  | 15. СОЭ                     |
| 7. алкалоз                 | 16. тромбоцитоз             |
| 8. гипогликемия            | 17. тромбопения             |
| 9. гипергликемия           |                             |

**РАЗДЕЛ 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции.**

*Мозговой столб* - /часть мозга между головным мозгом и спинным мозгом. Он включает в себя средний мозг, варолиев мозг и продолговатый мозг/

*Мозжечок* - /самая большая часть ромбовидного мозга. Он помогает координировать движения мышц/.

*Передний мозг* - /передняя часть головного мозга, включающая промежуточный мозг и конечный мозг/.

*Ромбовидный мозг* - /мозговые структуры под средним мозгом, включающие варолиев мост, продолговатый мозг и мозжечок/.

*Серое вещество* - /темная ткань головного и спинного мозга, состоящая главным образом из клеток нейронов и дендритов/.

*Таламус* - /область головного мозга над гипоталамусом. Она отправляет импульсы в кору головного мозга, связывает ощущения с эмоциями и управляет сознанием,.

*Центростремительный* - /направленный к центральному органу или части тела/.

*Центробежный* - /направленный к головному мозгу/

4.3. Заполните таблицу.

## РАЗДЕЛ 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека

### Классификация соединительной ткани.

Таблица 1.

Виды соединительной тканей	Особенности строения	Функции
1. Собственно соединительная волокнистая а) рыхлая б) плотная		
2. Специальная : а) жировая б) пигментная в) ретикулярная г) слизистая		
3. Скелетная а) хрящевая б) костная		
4. Ткань внутренней среды: а) кровь б) лимфа		

## РАЗДЕЛ 3. Опорно-двигательный аппарат.

### 1. Строение позвоночника

Отделы позвоночника	Количество позвонков	Особенности строения позвонков

1.Шейный отдел. 2.Грудной отдел. 3.Поясничный отдел. 4.Крестцовый отдел. 5.Копчиковый отдел.		
--	--	--

2. *Строение пояса конечностей*

Отдел скелета	Название костей	Количество
Пояс верхних конечностей	1. _____	
	2. _____	
Пояс нижних конечностей	1. _____	
	2. _____	

3. *Отметить половые различия в строении таза.*

Отличительные признаки	Женский таз	Мужской таз
Общий вид таза		
Расположение крыльев подвздошной кости		
Крестец		
Подлобковый угол		
Форма полости малого таза		
Форма входа в малый таз		

4. *Строение скелета конечностей*

Отдел скелета	Название костей	Количество
Верхние конечности	Плечо _____	
	1. _____	
	Предплечье: _____	
	1. _____	
	2. _____	
	Кисть: _____	
	1. _____	
Нижние конечности	Бедро _____	
	Голень: _____	
	1. _____	
	2. _____	
	Стопа: _____	
	1. _____	
	2. _____	
3. _____		

8. С целью обобщения знания по данной теме в заполните таблицу:

Наименование сустава	Виды движения	Мышцы, обеспечивающие
----------------------	---------------	-----------------------

		данные движения

#### **РАЗДЕЛ 4. Морфофункциональная характеристика кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения.**

##### *Строение сердца.*

Часть сердца	Особенности строения	Функции
Околосердечная сумка		
Левое предсердие		
Левый желудочек		
Правое предсердие		
Правый желудочек		

#### **РАЗДЕЛ 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения . Система органов репродукции.**

##### *1. Строение мочевыделительной системы.*

Орган	Внешнее строение, основные признаки	Внутреннее строение, основные признаки
Почка		
Мочеточник		
Мочевой пузырь		
Мочеиспускательный канал женский		

##### *2. Строение половых органов.*

Органы половой системы: (наружные и внутренние).	Строение	Функции
I. Мужские 1. Наружные 2. Внутренние		
II. Женские 1. Наружные 2. Внутренние		

#### **РАЗДЕЛ 7. Внутренняя среда организма. Система крови. Иммунная система человека.**

##### *1. Форменные элементы крови.*

Клетки крови	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты
Количество в 1 мм <sup>3</sup>			
Продолжительность жизни			
Место образования			
Особенности строения			

Функции			
---------	--	--	--

*2.Классификация групп крови.*

Цифровая и буквенная номенклатура групп крови	Агглютиногены	Агглютинины
	A	
		$\alpha$
	-	
		-

**РАЗДЕЛ 8. Система управления в организме. Физиологические основы процессов регуляции.**

*Вегетативная нервная система.*

Орган	Изменение состояния органов при возбуждении нервов	
	Симпатическая	Парасимпатическая
Сердце: частота сокращений сила сокращений Сосуды: - кожи - скелетных мышц - сердца - легких Бронхи Желудок и кишечник: - перистальтика, - секреция желез Желчный пузырь Мочевой пузырь Глаз (зрачок) Слюнные железы		

**Критерии оценки:**

« 5 » – от 86 % до 100 % правильных ответов.

« 4 » – от 76 % до 85 % правильных ответов.

« 3 » – от 61 % до 75 % правильных ответов.

« 2 » – менее 61% правильных ответов.

4.4. Ситуационные задачи.

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

1. У альпинистов на большой высоте начинается головокружение, слабость, иногда происходит потеря сознания – наступает «горная болезнь». Эти признаки при частой тренировке со временем проходят. Предположите, какие изменения происходят при этом в крови человека?
2. При угаре человек погибает от удушья, а примесь оксида углерода в крови составляет всего 0,1 %. Почему возникает удушье?
3. Потребление кислорода в спокойном состоянии составляет у человека 2,5 л в 1 мин. Во время подъема груза в 20 кг на гору оно составляет 4,3 л в 1 мин. Объясните, как достигается при активной мышечной работе доставка почти удвоенного количества к работающим органам тела.
4. Водолазы могут спускаться на глубину 100 м без скафандра и до 3000 м в тяжелом скафандре, используя специальные газовые смеси. Почему на глубине нельзя дышать обычным атмосферным воздухом? Почему поднимать водолазов с большой глубины необходимо очень медленно?
5. 15 апреля 1875 г воздушный шар «Зенит», на борту которого находились 3 воздухоплавателя, достиг высоты 8000 м. Когда шар приземлился, то в живых остался лишь один человек. Предположите причины гибели людей.
6. Вам уже известно, что легочный обмен газов противоположен тканевому, поскольку в первом случае  $O_2$  поступает в кровь, а во втором – выходит из крови; в легких венозная кровь превращается в артериальную, а в тканях – наоборот. А как вы думаете, есть ли в этих процессах единство? Как это можно доказать?
7. Чему должна быть равна ЖЕЛ у мужчин, основной обмен(ОО) которого равен 1800 ккал в сутки?

### **РАЗДЕЛ 4. Морфофункциональная характеристика кровообращения. Процесс кровообращения и лимфообращения.**

1. Сколько времени будет длиться общая пауза сердца при частоте ритма: 70, 140, 35 сердечных сокращений в минуту?
2. Систолическое давление равно 150 мм.рт.ст. Диастолическое давление равно 100 мм.рт.ст. Найдите пульсовое давление.
3. Определите минутный объем крови, если систолический объем равен 80 мл, а сердце сокращается 70 в минуту.
4. Кровь совершает кругооборот за 30 с., частота сокращений сердца 100 ударов в минуту, минутный объем крови 7 л. Вычислите систолический объем крови и приблизительное количество циркулирующей крови.

**Эталон ответов.**

**Задача № 1.**

При 70 сердечных сокращениях общая пауза сердца будет длиться 0,4 с; при 140 – 0,2 с; при 35 – 0,8 с.

**Задача № 2.**

Пульсовое давление – это разность между величинами систолического и диастолического давления, следовательно пульсовое давление равно  $150 - 100 = 50$  мм.рт.ст.

**Задача № 3.**

Минутный объем крови равен произведению систолического объема крови и частоты сердечных сокращений. Следовательно минутный объем будет:  $80 \text{ мл} * 70 = 5600 \text{ мл}$  (5,6 л).

**Задача № 4.**

Так как минутный объем крови равен произведению систолического объема крови и частоты сердечных сокращений, то для нахождения систолического объема крови необходимо минутный объем крови разделить на частоту сердечных сокращений, то есть  $7000 \text{ мл}$  разделить на  $100 = 70 \text{ мл}$ .

Так как сердце перекачивает крови за 1 минуту (60 с) – 7 л, то за 30 с – в два раза меньше, что соответствует количеству крови – 3,5 л.

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

### **Процесс пищеварения. Обмен веществ и энергии.**

I. Почему при глотании пища проталкивается именно в глотку и пищевод, но не попадает в гортань (дыхательное горло) и носовую полость?

В каком случае пища может попасть и в гортань?

2 Объясните, почему при прикосновении к губам спящего ребенка у него начинаются сосательные движения. Схематически изобразите цветными карандашами рефлекторную дугу этого рефлекса и сделайте подписи. Сосательный центр находится в продолговатом мозге.

3. Почему, если во рту нет слюны или пищи, глотать невозможно? В чем заключается защитное значение рвотного рефлекса? Почему не перевариваются стенки желудка человека под воздействием вырабатываемых ими собственных пищеварительных ферментов?

4. Сравнить строение желудка и тонкой кишки и объясните:

- а) почему желудок объемистый и без ворсинок, а тонкая кишка длинная узкая и с ворсинками,
- б) докажите, что строение желудка и тонкой кишки соответствует функциям этих органов

## **РАЗДЕЛ 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения . Система органов репродукции.**

1. В урологическое отделение ЦРБ поступил больной, который в течение суток выделяет до 10 литров мочи. Функция каких отделов нефрона мочевыделительной системы нарушена? Чем может быть вызвано нарушение мочевыделения?
2. У больного обнаружено повышенное содержание ренина. Отразится ли это состояние на функции почек и каков будет результат? Для решения необходимо ответить на вопросы:
  - 1) Какой орган вырабатывает ренин?
  - 2) Чем представлен юктагломерулярный аппарат и где локализован?
  - 3) С какими веществами взаимодействует ренин и какие действия он
  - 4) Какие функции выполняют почки?
  - 5) Какие этапы различают в процессе мочеобразования?
  - 6) Какие функции почек зависят от физиологических эффектов ренина?
3. В моче больного обнаружено повышенное количество белка. В каком отделе мочевыделительной системы имеется патология? Какой этап процесса мочеобразования нарушен? Для решения задачи необходимо ответить на вопросы:
  - 1) Какой орган образует мочу?
  - 2) Какие этапы выделяют в мочеобразовании?
  - 3) Как называются структурно-функциональные единицы почки, их отделы?
  - 4) В каких отделах происходит фильтрация плазмы и образование первичной мочи?
  - 5) В каких отделах происходит реабсорбция и образование вторичной мочи?

- 6) Что является фильтрационным барьером почки, его строение?  
 7) Какие вещества в норме не пропускает фильтрационный барьер?  
 8) В каком отделе нефрона наблюдается нарушение, если в моче обнаружены белки?

**Контролируемые компетенции:** ОК<sub>01</sub>, ОК<sub>02</sub>, ОК<sub>03</sub>, ОК<sub>04</sub>, ОК<sub>05</sub>, ОК<sub>06</sub>, ОК<sub>07</sub>

**Критерии оценки:**

« 5 » – баллов выставляется обучающемуся, если выполнены все задания в работе и процент правильности хода решения и вычислений не менее 85%; аккуратное оформление выполняемой работы; обоснованные выводы, правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, обобщает материал.

« 4 » – баллов выставляется обучающемуся, если выполнено не менее 70% заданий и ход решения правильный; незначительные погрешности в оформлении работы; правильная, но неполная интерпретация выводов.

« 3 » – баллов выставляется обучающемуся, если выполнено не менее 55% всех заданий, подход к решению правильный, но есть ошибки; значительные погрешности в оформлении работы; неполная интерпретация выводов.

« 2 » – баллов выставляется обучающемуся, если выполнено менее 55 % всех заданий, решение содержит грубые ошибки; неаккуратное оформление работы; неправильная интерпретация выводов либо их отсутствие.

4.5. Задания на соответствие и последовательность.

Раздел 1. Анатомия и физиология – науки, изучающие человека

**Задание 1.** Распределите клетки по принадлежности их к определенным типам тканей.

Ткань	Клетки
1. Эпителиальные 2. Опорно-трофические 3. Мышечные 4. Нервная	а) фиброциты б) хондроциты в) бокаловидные клетки г) кардиоциты д) нейроны е) остециты ж) тучные клетки з) клетки Шванна и) астроциты



*Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания. Процесс Дыхания*

1. Из перечня органов дыхательной системы (1-10) выберите правильные полные ответы на вопросы (I-XII) и зашифруйте их.

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Слизистая оболочка.  | I. Не пропускает пищу в гортань.   |
| 2. Легочные пузырьки.   | II. Не дает трахее сужаться.   |
| 3. Легкие.              | III. Очищает вдыхаемый воздух от пыли и микробов, согревает его.                   |
| 4. Бронхи.              | IV. Поверхностный слой воздухоносных путей.  |
| 5. Трахея.              | V. Начальная часть воздухоносного пути.  |
| 6. Надгортанник.        | VI. Выстилает наружную поверхность легких.   |
| 7. Гортань.             | VII. Покрывает стенку грудной полости изнутри.                                     |
| 8. Хрящевые полукольца. | VIII. Внутри содержит голосовые связки.  |
| 9. Плевра.              | IX. Самая длинная часть воздухоносного пути.                                       |
| 10. Носовая полость.    | X. Путь вдыхаемого воздуха после гортани до легочных капилляров (последовательно). |
|                         | XI. Место газообмена между легкими и кровью.                                       |
|                         | XII. Место диффузии газов.   |

2. Из перечня (1-7) выберите и зашифруйте правильные и полные ответы на вопросы (I-XV).

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Вдох.                          | 7. Плевра.                                 |
| 2. Выдох.                         |  |
| 3. Жизненная емкость.             |  |
| 4. Плевральная щель.              |  |
| 5. Сокращение дыхательных мышц.   | I. Тонкая пленка на поверхности легких.    |
| 6. Расслабление дыхательных мышц. | II. Обеспечивает вентиляцию легких.        |
|                                   | III. Следствие сокращения мышц диафрагмы.  |
|                                   | IV. Следствие расслабления мышц диафрагмы. |

- |   |  |
|---|--|
| V. Следствие опускания ребер.             | IX. Причина уменьшения грудной полости.                |
| VI. Следствие поднятия ребер.             | X. Причина повышения давления в легких.                |
| VII. Измеряется спирометром.              | XI. Причина понижения давления в легких.               |
| VIII. Причина увеличения грудной полости. | XII. Следствие повышения давления в легких.            |
|   | XIII. Следствие понижения давления в легких.           |
|   | XIV. Показатель физического развития человека.         |
|   | XV. Пространство между плеврами. Уменьшается у курящих |

РАЗДЕЛ 6. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Процесс выделения. Система органов репродукции.

1. Сопоставьте органы мочевыделительной системы и их функции:

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| A. мочевой пузырь           | 1. проведение мочи  |
| Б. мочеиспускательный канал | 2. выведение мочи   |
| В. почки                    | 3. фильтрация крови |
| Г. мочеточники              | 4. накопление мочи  |

#### 4.7. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки являются умения и знания.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение **комплексного экзамена**.

#### I. ПАСПОРТ

##### Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины Анатомия и физиология человека:

34.02.01 Сестринское дело (очно-заочная форма обучения)

#### II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКЗАМЕНА.

##### Комплексный экзамен по дисциплине «Анатомия и физиология человека»

Проводится группой по 6 человек в учебной аудитории.

**Количество вариантов билетов для экзаменуемого – 30 вариантов.**

**Время выполнения задания – 30- 40 минут.**

**Оборудование:** бланк заданий, наглядные пособия: планшеты, плакаты, муляжи, ручка.

## III. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

---

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в %	Количество правильных ответов в баллах
5 (отлично)	90-100	29-32
4 (хорошо)	75-89	24-28
3 (удовлетворительно)	60-74	19-23
2 (неудовлетворительно)	0-59	0-18

Цель итогового контроля - выявить уровень усвоения знаний, умений обучающихся, предусмотренный стандартом и программой курса «Анатомия и физиология человека»

Итоговый контроль включает в себя материал за весь период изучения курса «Анатомия и физиология человека»

### **2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

**БИЛЕТЫ К КОМПЛЕКСНОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО  
предметам Анатомия и физиология человека и Основы патологии.  
2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК  О.В.Воротилина</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 1</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека.</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)  Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г</p>
--	---	--

Оцениваемые умения/знания:  $3_i, U_i$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Классификация тканей организма человека, особенности строения.
2. Показать органы дыхательной системы. Морфофункциональная характеристика нижних дыхательных путей.
3. Морфологические признаки инфаркта миокарда по степени повреждения сердечной стенки, часто встречающиеся места локализации.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК <hr/>О.В.Воротилина</p>	<p style="text-align: center;"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 2</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека.</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p style="text-align: center;">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК) <hr/>Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г</p>
--	--	---

Оцениваемые знания/ умения : З<sub>1</sub> . У<sub>1</sub>.

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Классификация костей, строение. химический состав, виды соединения.
2. Показать органы пищеварительной системы. Строение глотки, пищевода, желудка.
3. Врожденные пороки сердца. Особенности нарушений внутрисердечной деятельности.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31» августа 2023 г Председатель ЦМК  О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 3</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)  Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Классификация мышц. Строение мышц. Вспомогательный аппарат мышц. Мышцы туловища и их значения. Показать слабые места туловища.
2. Мочевыделительной системы. Строение и функции. Различия женской и мужской уретры.
3. Стресс: общая характеристика стресса, как неспецифической реакции организма на действия различных экстремальных факторов. Приспособительное и повреждающее значение стресса

Преподаватель: \_\_\_\_\_/И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023г Председатель ЦМК <hr/>О.В.Воротилина</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 4</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК) <hr/>Н.Н.Тупикова «31» августа 2023 г</p>
---	---	---

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

### ЗАДАНИЯ

1. Рассказать физиологию кровообращения и механизмы регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы. Дать определение артериальному давлению, пульсу.
2. Показать расположение женских половых органов и описать их строение.
3. Дать характеристику стадий воспаления легких, указать причины и исход заболевания.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК</p> <hr/> <p>О.В.Воротилина</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 5</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:</p> <p align="center">Семестр 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)</p> <hr/> <p align="center">Н.Н.Тупикова «31» августа 2023 г</p>
--	--	--

Оцениваемые умения/знания:  $Z_i, U_i$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Механизм вдоха и выдоха, газообмен в легких. Перечислить объемы, емкости легких.
2. Мышцы плечевого пояса, мышцы верхней конечности, места подкожных инъекций.
3. Инфаркт миокарда, его стадий. Места проявлений болей при инфаркте миокарда.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/



Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК <hr/> О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 6</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК) <hr/> Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагитальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагитальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Состав крови, ее объем. Форменные элементы (их количество, значение). Лейкоцитарная формула.
2. Дыхательная система. Строение трахеи, бронхов, легких, плевры. Структурно-функциональная единица легких.
3. Гипертермия и гипотермия, этиология, механизм развития, осложнения, исходы, обоснование лечения.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 7</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u>	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
О.В.Воротилина	Группы:  Семестр 4	Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Внутренняя среда организма, ее функция. Гомеостаз, гемолиз.
2. Скелет туловища. Кости таза. Показать стенки, границы большого и малого таза.
3. Атеросклероз, его стадий. Виды склероза. Продемонстрировать (нарисовать) склерозируемый сосуд.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____</p> <p>О.В.Воротилина</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 8</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК) _____</p> <p>Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023г</p>
--	--	--

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Виды мышечной ткани. Морфологическая и функциональная характеристика. Тонус мышц.
2. Центральные и периферические органы иммунной системы, их функции. Строение лимфатического узла. Иммунный ответ.
3. Понятие «лихорадка». Этиология и патогенез лихорадки. Стадии лихорадки.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В. Воротилина</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9</b></p> <p align="center"><u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u></p> <p>Группы:  Семестр 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)</p> <hr/> <p align="center">Н.Н.Тупикова</p> <p align="center">«31» августа 2023 г</p>
--	---	--

**Оцениваемые умения/знания:**  $Z_1, U_1$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Печень, местоположение и строение, поверхности, доли. Морфофункциональная единица печени. Желчные протоки. Желчь.
2. Строение черепа.
3. Дайте определение флегмоны. Покажите ее отличия от абсцесса.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК  О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10</b>	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	<u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4	Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилками, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Скелет грудной клетки: грудина, ребра, грудная клетка в целом
2. Малый круг кровообращения.
3. Понятие об этиологии. Роль причин и условий в развитии болезни. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней. Виды терапии.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____</p> <p>О.В.Воротилина</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 11</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК) _____</p> <p align="center">Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г</p>
--	--	---

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Строение, функции толстого кишечника. Витамины.
2. Внутренние женские половые органы. Строение и функции. Овогенез. Овуляция.
3. Воспаление. Определение понятия. Причины. Основные признаки воспаления. Механизм их развития. Медиаторы воспаления. Их виды. Основные эффекты.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023г Председатель ЦМК <hr/> О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12</b>	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	<u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4	<hr/> Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_i$ ,  $U_i$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Поджелудочная железы, топография строение функции. Панкреатический сок. Гормоны.
2. Периферическая нервная система: черепно-мозговые нервы.
3. Понятие о патогенезе. Главное звено и порочные круги в патогенезе болезней (примеры). Патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы, понятие, примеры.

Преподаватель: \_\_\_\_\_/И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК  О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 13</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)  Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилы, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Строение органа зрения. Вспомогательный аппарат глаза.
2. Большой круг кровообращения. Верхняя полая вена. Зона оттока крови .
3. Охарактеризуйте общие причины нарушения пищеварения. Дайте морфологическую характеристику язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в период обострения и ремиссии.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/



Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК  О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)  Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_i, U_i$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилками, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Кровообращение мозга. Виллизиев круг.
2. Органы дыхательной системы. Строение верхних дыхательных путей (носа, гортани, трахеи, бронхов).
3. Регенерация, гипертрофия и гиперплазия. Организация, инкапсуляция, метоплазия - определение понятия, причины, механизмы развития, виды, стадии, клинико-морфологические проявления. Значение для организма.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК  О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 15</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	Семестр 4	Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилками, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Физиология дыхания. Звенья процесса дыхания: внешнее дыхание, транспорт газов, внутреннее (тканевое) дыхание.
2. Перечислите (последовательно) мужских половые органы, места их расположения, особенности строения и их функции. Гормоны.
3. Механизмы гибели клетки: дистрофии, некроз, апоптоз. Классификация и патогенез дистрофий.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 16</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК) _____ Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г</p>
---	---	--

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, Y_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Скелет нижних конечностей. Функциональные особенности стопы. Суставы.
2. Строение аорты. Зоны кровоснабжения грудной и брюшной частей аорты, к каким органам эти артерии направляются.
3. Виды повреждения плевры. Классификация пневмоторакса.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 17</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР СПО (ОМК)  _____ Н.Н.Тупикова «31» августа 2023 г</p>
---	---	--

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилками, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Проводящая система сердца. Регуляция работы сердца, автоматия сердца, тоны сердца. места выслушивания тонов сердца.
2. Опишите строение и функции продолговатого мозга, укажите его расположение.
3. Охарактеризуйте состояние обморока, коллапса, расскажите морфологию их развития и признаки.

Преподаватель: \_\_\_\_\_/И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 18</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)  _____ Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г</p>
---	---	---

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

Всего на экзамен 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Топография тонкого кишечника. Строение и функции. Кишечный сок.
2. Спинной мозг, строение и функции. Оболочки.
3. Дайте морфологическую характеристику опухоли, типы роста. Основные отличия доброкачественных и злокачественных опухолей. Покажите метастазы при раке легких, причины смерти.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____</p> <p>О.В.Воротилина</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 19</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК) _____</p> <p align="center">Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г</p>
--	--	---

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилками, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Группы крови, резус-факторе, резус-конфликте и правилах переливании крови.
2. Физиология почек. Состав мочи. Суточный диурез, объем одного мочеиспускания. Регуляция мочеобразования.
3. Дайте определение метастаз, механизма распространения. Покажите направления метастаз рака желудка, осложнения, причины смерти.

Преподаватель: \_\_\_\_\_/И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____</p> <p>О.В.Воротилина</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 20</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК) _____</p> <p align="center">Н.Н.Тупикова «31» августа 2023 г</p>
--	--	--

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, планшеты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Сердце, топография, строение, функции. Сосуды отходящие от сердца.
2. Органы эндокринной системы, их значение. Опишите нейрогуморальный механизм регуляции организма, Свойства гормонов.
3. Шок. Определение. Этиология. Виды шока. Стадии шока. Понятие о централизации кровообращения. Биологический смысл и патогенетическое значение этого феномена.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 21</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u>  Группа _____  Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК) _____ Н.Н.Тупикова  <i>«31» августа 2023 г</i>
--	--	---

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Периферическая нервная система. Спино-мозговые нервы, сплетения.
2. Орган слуха. Механизм звуковосприятия.
3. Дыхание. Виды дыхательной недостаточности. Одышка, механизм возникновения. Гипоксия.

Преподаватель: \_\_\_\_\_/И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/



Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 22</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	Семестр 4	Н.Н.Тупикова «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Строение органа равновесия; строение кожного анализатора и его производных.
2. Рефлекторная дуга. Рефлекс, классификация рефлексов.
3. Опухоли. Определение. Этиология. Химические, физические, биологические канцерогены. Механизмы противоопухолевой защиты.

Преподаватель: \_\_\_\_\_/И.В.Морошян/

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31» августа 2023 г Председатель ЦМК  О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 23</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)  Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $З_1, V_1$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилками, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Назвать артерии и вены верхних конечностей. Рассказать строение локтевой ямки. Показать места внутривенных инъекций.
2. Мочевой пузырь, местоположение, строения, функции. Мочеиспускательный канала (мужской и женский), сфинктеры. Регуляция мочевыделения. Состав мочи. Суточный диурез, объем одного мочеиспускания.
3. Дайте классификацию повреждений. Охарактеризуйте фазы заживления ран, укажите факторы влияющие на этот процесс, осложнения. Некроз, формы и исходы (пролежни, секвестр, инфаркт)

Преподаватель: \_\_\_\_\_/И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК  О.В.Воротилина</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 24</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)  Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г</p>
--	---	---

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Высшая нервная деятельность; темперамент; сон - как защитный механизм. Дайте определение условного и безусловного рефлекса; покажите строение рефлекторной дуги.
2. Система нижней полой вены: расположение, основные притоки и области оттока крови.
3. Стадия острых сосудистых реакций при воспалении. Экссудация, механизм развития, виды экссудатов. Эмиграция лейкоцитов.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК</p> <hr/> <p>О.В.Воротилина</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 25</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)</p> <hr/> <p align="center">Н.Н.Тупикова</p> <p align="right">«31» августа 2023 г</p>
--	--	---

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Назовите мышцы, участвующие в образовании передней стенки живота. Укажите «слабые места» в стенке живота. Перечислите мышцы участвующие в процессе дыхания и места их расположения.
2. Перечислите и дайте характеристику двигательным черепным нервам. Покажите органы, иннервируемые указанной группой нервов.
3. Дайте классификацию порокам сердца. Опишите нарушения сердечной деятельности при патологии сердца. Ревматизм, ревматоидный артрит.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК</p> <hr/> <p>О.В.Воротилина</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 26</b></p> <p><u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u></p> <p>Группы:</p> <p align="center">Семестр 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ</p> <p align="center">Заместитель директора по УП СПО (ОМК)</p> <hr/> <p align="center">Н.Н.Тупикова</p> <p align="center">«31» августа 2023г</p>
--	---	---

Оцениваемые умения/знания:  $Z_i, Y_i$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Рассказать о месторасположении и строении гипофиза. Указать функции его гормонов, роль гипофиза в нейрогуморальной регуляции организма.
2. Строение ротовой полости. Слюнные железы. Строение и функции зубов. Язык.
3. Причины панкреатической и внепанкреатической инсулиновой недостаточности. Сахарный диабет второго типа. Этиология, патогенез.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 27</b>	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	<u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4	Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_i, U_i$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Рассказать о составе и свойствах кишечного сока. Пищеварение в тонкой кишке. Полостное пищеварение под действием кишечного сока, поджелудочного сока и желчи. Моторная функция тонкого кишечника.
2. Описать строение щитовидной и паращитовидной желез, функции гормонов этих желез.
3. Гипертоническая болезнь. Опишите морфологию ее стадий.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина</p>	<p><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 28</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК) _____ Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г</p>
---	--	--

Оцениваемые умения/знания:  $Z_i$ ,  $U_i$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

Всего на экзамен 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Рассказать физиологию сердечной деятельности. Сердечный цикл. Тоны сердца. Покажите места их выслушивания.
2. Описать строение надпочечников, функции их гормонов.
3. Виды нарушений кровообращения (центрального, периферического, микроциркуляторного).

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 29</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека,</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u>	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	Группы:  Семестр 4	Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_i$ ,  $V_i$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилками, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Схема строения анализаторов. Строение и функции зрительного анализатора. Адаптация, аккомодация.
2. Строение основания черепа, отверстия, ямки, анатомические образования.
3. Патофизиология боли. Физиологическая и патологическая боль. Медиаторы боли. Современные теории боли.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошнян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/



Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 30</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u>	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	Группы:  Семестр 4	Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_i$ ,  $U_i$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Внешнее и внутреннее строение сердца. Клапанный аппарат сердца. Топография сердца.
2. Образование лимфы. Состав лимфы.
3. Дайте определение, классификацию, морфологическую характеристику, осложнения, исход гепатита.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

<p>Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина</p>	<p align="center"><b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 31</b></p> <p><u>ОП.02. Анатомия и физиология человека</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u></p> <p>Группы:  Семестр 4</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)</p> <hr/> <p align="center">Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г</p>
--	---	---

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, V_1$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Органы вкуса и обоняния. Месторасположение. Строение и функции. Проекция в коре большого мозга.
2. Общий план строения лимфатической системы. Основные лимфатические сосуды. Функциональные особенности лимфокапилляров. Основные группы лимфоузлов.
3. Понятие о терморегуляции. Расстройства терморегуляции: гипертермия, гипотермия.

Преподаватель: \_\_\_\_\_/И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 32</b>	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	<u>ОП.02. Анатомия и физиология человека</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4	Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, \dots, U_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Парасимпатическая часть автономной нервной системы: отделы, центры, нервы, иннервация органов
2. Функции печени. Ворота печени. Кровоток печени.
3. Нарушение водного обмена. Гипо и гипергидротация. Отек. Основные патологические факторы отека.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023 г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 33</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u>	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	Группы:  Семестр 4	Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, V_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилками, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Закономерности движения крови по сосудам. Пульс. Артериальное давление.
2. Перечислить и показать отделы головного мозга, образующие ствол. Опишите их строение и функции. Желудочки мозга. Ликвор.
3. Ишемия: определение, причины, клиничко- морфологические проявления. Острая и хроническая ишемия.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» « 31 » августа 2023г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 34</b>	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	<u>ОП.02. Анатомия и физиология человека</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u> Группы:  Семестр 4	Н.Н.Тупикова  « 31 » августа 2023г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, V_1$

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

**Всего на экзамен** 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилками, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Головной мозг. Отделы. Строение. Функции.
2. Обмен веществ и энергии. Основной обмен веществ. Пищевой рацион, определение, распределение суточного рациона.
3. Тромбоз: определение, местные и общие факторы тромбообразования. Значение и исходы тромбоза. Тромбоз и его виды. Эмбол.

Преподаватель: \_\_\_\_\_ /И.В.Морошян /

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

Рассмотрено цикловой методической комиссией «Общепрофессиональных дисциплин» «31» августа 2023г Председатель ЦМК _____ О.В.Воротилина	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ</b> <b>№ 35</b> <u>ОП.02. Анатомия и физиология человека</u> <u>ОП.03. Основы патологии</u>	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УП СПО (ОМК)
	Группы:  Семестр 4	Н.Н.Тупикова  «31» августа 2023 г

Оцениваемые умения/знания:  $Z_1, U_1$ .

**Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен:**

Всего на экзамен 30 мин.

**Требования охраны труда:** инструктаж по технике безопасности.

**Оборудование:** при сдаче экзамена – плакаты, муляжи, фантомы, сагиттальные и фронтальные распилы, влажные препараты, скелет человека, набор костных препаратов.

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат части: 1.
3. Указания: в заданиях необходимо ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 30 мин.

5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, муляжами, фантомами, сагиттальными и фронтальными распилами, влажными препаратами, скелетом человека, набором костных препаратов.

## ЗАДАНИЯ

1. Симпатическая часть автономной нервной системы: отделы, центры, нервы, иннервация органов
2. Опишите строение и функции половых желез. Назовите функции их гормонов.
3. Дайте определение, классификацию, морфологическую характеристику, осложнения, исход гепатита.

Преподаватель: \_\_\_\_\_/И.В.Морошян/

\_\_\_\_\_ /Е.М.Мликов/

### **Литература для обучающихся:**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основная литература:**

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебник. Среднее профессиональное образование. – М.: Феникс, 2019, - 450 с.

##### **Дополнительная литература** (для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы):

1. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений: В 2 кн. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство Оникс: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2017г. 480 с.
2. Сапин М.Р., Швецов Э.В. Анатомия человека: Учебник. Среднее профессиональное образование. – М.: Феникс, 2012, - 368 с.
3. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека. Учебник. 3-е издание. Среднее профессиональное образование. – М.: Академия, 2014, - 496 с.
4. Горелова Л.В., Таюрская И.М. Анатомия в схемах и таблицах. – Ростов н/Д: Феникс, 2013, - 573 с.
5. Самусев, Р.П., Липченко, В.Я..Атлас анатомии человека [Текст] / Р.П.Самусев, В.Я..Липченко. – М.: ООО «Изд. Дом «Оникс 21 век»: ООО «Мир и образование»,2006, 2007
6. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Анатомия человека (с элементами физиологии): Учебник. – М.: Медицина, 2003. – 432 с.:

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <https://www.megamedportal.ru>
2. [www. https://medinfo.social/anatomiya-cheloveka\\_991/lektsiya-tretya-s0edinitelnaya-tkan-56260.html](https://medinfo.social/anatomiya-cheloveka_991/lektsiya-tretya-s0edinitelnaya-tkan-56260.html)
3. [www. https://anatomya.ru](https://anatomya.ru)