

1.	<p>Модуль 1. Основы общей физиологии человека. Модульная единица 1. Ведение в физиологию. Характеристика возбудимых тканей организма человека. Модульная единица 2. Физиология нервной системы. Модульная единица 3. Физиология эндокринной системы. Модульная единица 4. Физиология сенсорных систем. Модульная единица 5. Физиология высшей нервной деятельности. Модульная единица 6. Метаболизм и энергообеспечение организма. Физиология питания. Температурный гомеостаз организма.</p> <p>Модуль 2. Общая физиология висцеральных систем организма человека и</p>	<p>1. Сопоставьте понятия</p>	<p>Установите правильную последовательность структурных компонентов проводящей системы сердца: 1) пучок Гиса 2) синоатриальный узел 3) волокна Пуркинье 4) атриовентрикулярный узел 5) ножки пучка Гиса</p>	<p>2) синоатриальный узел 4) атриовентрикулярный узел 1) пучок Гиса 5) ножки пучка Гиса 3) волокна Пуркинье</p>	да	да	нет
		<p>2. Ситуационные задачи/кейсы</p>	<p>В лаборатории функциональной диагностики вами проведена запись электроэнцефалограммы у мужчины, проходящего медосмотр для получения водительских прав. Какой ритмы ЭЭГ характерен для состояния бодрствования с закрытыми глазами?</p>	альфа ритм	да	нет	да

его онтогенез. Модульная единица 7. Физиология сердечно-сосудистой системы. Модульная единица 8. Физиология внутренних сред организма. Модульная единица 9. Физиология органов выделения. Модульная единица 10. Физиология дыхательной системы организма человека. Модульная единица 11. Физиология процессов пищеварения. Модульная единица 12. Возрастная физиология. Адаптационные процессы.							
--	--	--	--	--	--	--	--

ОПК-2.2.1. Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи, в том числе по выявлению связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и	ОПК-2.2. Умеет ОПК-2.2.1. Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи, в том числе по выявлению связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	у-2. Умеет на основе знаний о функционировании органов и систем организма подбирать адекватные методы исследований для выявления влияния различных факторов окружающей среды на жизнедеятельность организма человека.

мониторинга среды их обитания.		
--------------------------------	--	--

№	Раздел дисциплины, формирующий данный ЗУН (модуль)	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	Модуль 1. Основы общей физиологии человека. Модульная единица 1. Ведение в физиологию. Характеристика возбудимых тканей организма человека. Модульная единица 2. Физиология нервной системы. Модульная единица 3. Физиология эндокринной системы. Модульная единица 4. Физиология сенсорных систем. Модульная единица 5. Физиология высшей нервной деятельности. Модульная единица 6. Метаболизм и энергообеспечение организма. Физиология питания. Температурный гомеостаз организма. Модуль 2. Общая	1. Сопоставьте понятия	Сопоставьте параметр функционального состояния зрительного анализатора и метод его исследования: 1) острота зрения 2) поле зрения 3) цветовосприятие А) таблицы Рабкина Б) периметр Фостера В) визометрия по таблице Сивцева-Головина	1. острота зрения В. визометрия по таблице Сивцева-Головина 2. поле зрения Б. периметр Фостера 3. цветовосприятие А. таблицы Рабкина	да	да	нет
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Вы ассистент кардиолога и Вам необходимо провести пациенту функциональную пробу со стандартной нагрузкой для определения состояния системы кровообращения. Какой показатель кровообращения Вы будете измерять с помощью	артериальное давление	да	нет	да

<p>физиология висцеральных систем организма человека и его онтогенез. Модульная единица 7. Физиология сердечно-сосудистой системы. Модульная единица 8. Физиология внутренних сред организма. Модульная единица 9. Физиология органов выделения. Модульная единица 10. Физиология дыхательной системы организма человека. Модульная единица 11. Физиология процессов пищеварения. Модульная единица 12. Возрастная физиология. Адаптационные процессы.</p>		<p>аускультативного метода по Короткову?</p>				
--	--	--	--	--	--	--

ОПК-2.3.1. Владеет опытом применения биологических методов для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические,</p>	<p>ОПК-2.3. Владеет ОПК-2.3.1. Владеет опытом применения биологических методов для оценки и коррекции состояния</p>	<p>н-3. Имеет навык (опыт деятельности) применения физиологических методов определения основных параметров физиологических систем организма человека и</p>

биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.	живых объектов и мониторинга среды их обитания	оценки их в соответствии с представлениями о нормальном функционировании организма в условиях окружающей среды.
--	--	---

№	Раздел дисциплины, формирующий данный ЗУН (модуль)	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	Модуль 1. Основы общей физиологии человека. Модульная единица 1. Ведение в физиологию. Характеристика возбудимых тканей организма человека. Модульная единица 2. Физиология нервной системы. Модульная единица 3. Физиология эндокринной системы. Модульная единица 4. Физиология сенсорных систем. Модульная единица 5. Физиология высшей нервной деятельности. Модульная единица 6. Метаболизм и энергообеспечение организма. Физиология питания.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести вариантов. В пробах крови с какими синтетическими цоликлонами у человека второй группы крови по системе АВ0 и положительным резус-фактором произойдёт в норме реакция агглютинации? 1) с анти-IgG 2) с анти-B 3) с анти-AB 4) с анти-D-супер 5) с анти-IgM 6) с анти-A	3) с анти-AB 4) с анти-D-супер 6) с анти-A	да	да	нет
		2. Ситуационные задачи/кейсы	Спортсмену необходимо пройти медосмотр для допуска к соревнованиям. Одной из обязательных диагностических процедур для	конечностей	да	нет	да

<p>Температурный гомеостаз организма.</p> <p>Модуль 2. Общая физиология висцеральных систем организма человека и его онтогенез.</p> <p>Модульная единица 7. Физиология сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Модульная единица 8. Физиология внутренних сред организма.</p> <p>Модульная единица 9. Физиология органов выделения.</p> <p>Модульная единица 10. Физиология дыхательной системы организма человека.</p> <p>Модульная единица 11. Физиология процессов пищеварения.</p> <p>Модульная единица 12. Возрастная физиология. Адаптационные процессы.</p>		<p>определения состояния здоровья является электрокардиография. От каких частей тела Вам нужно отвести электроды для записи ЭКГ в стандартных отведениях?</p>				
--	--	---	--	--	--	--

ОПК-6.1.1. Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
--------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

<p>ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p>	<p>ОПК- 6.1. Знает ОПК-6.1.1. Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.</p>	<p>з-1. Знает основные физиологические концепции и методы исследования человека при решении актуальных проблем влияния на функциональное состояние организма факторов среды и жизнедеятельности человека</p>
--	---	--

№	Раздел дисциплины, формирующий данный ЗУН (модуль)	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	<p>Модуль 1. Основы общей физиологии человека. Модульная единица 1. Ведение в физиологию. Характеристика возбудимых тканей организма человека. Модульная единица 2. Физиология нервной системы. Модульная единица 3. Физиология эндокринной системы. Модульная единица 4. Физиология сенсорных систем.</p>	1. Выбор нескольких правильных ответов	<p>Выберите три верных ответа из шести вариантов. Какие три основных принципа являются основой рефлексорной теории деятельности нервной системы по И.П. Павлову? 1) принцип непрерывности 2) принцип детерминизма 3) принцип роста и развития 4) принцип структурности</p>	<p>2) принцип детерминизма 4) принцип структурности 6) принцип анализа и синтеза</p>	да	да	нет

<p>Модульная единица 5. Физиология высшей нервной деятельности. Модульная единица 6. Метаболизм и энергообеспечение организма. Физиология питания. Температурный гомеостаз организма.</p> <p>Модуль 2. Общая физиология висцеральных систем организма человека и его онтогенез.</p> <p>Модульная единица 7. Физиология сердечно-сосудистой системы. Модульная единица 8. Физиология внутренних сред организма. Модульная единица 9. Физиология органов выделения. Модульная единица 10. Физиология дыхательной системы организма человека. Модульная единица 11. Физиология процессов пищеварения. Модульная единица 12.</p>	<p>2. Вопросы с развёрнутым ответом</p>	<p>5) принцип гетерохронии 6) принцип анализа и синтеза</p> <p>При действии на организм факторов чрезмерной силы или длительности (стресс) возникает закономерный неспецифический ответ физиологических систем организма, который описал Ганс Селье – канадский физиолог. Как называется эта реакция?</p>	<p>общий адаптационный синдром</p>	<p>да</p>	<p>да</p>	<p>да</p>
--	--	---	------------------------------------	-----------	-----------	-----------

Возрастная физиология. Адаптационные процессы.						
---	--	--	--	--	--	--

ОПК-6.2.1. Умеет использовать методы математического анализа и моделирования, математической статистики, физики, химии, биологии в профессиональной деятельности.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.	ОПК- 6.2. Умеет ОПК-6.2.1. Умеет использовать методы математического анализа и моделирования, математической статистики, физики, химии, биологии в профессиональной деятельности.	у-2. Умеет использовать физиологические и математические методы получения и обработки данных необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

№	Раздел дисциплины, формирующий данный ЗУН (модуль)	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	Модуль 1. Основы общей физиологии человека. Модульная единица 1. Ведение в физиологию. Характеристика возбудимых тканей организма человека. Модульная единица 2.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. Какие количественные показатели физиологических систем организма рассчитываются математическими методами?	1) пульсовое давление 3) систолический объём 4) сердечный цикл	да	да	нет

<p>Физиология нервной системы. Модульная единица 3. Физиология эндокринной системы. Модульная единица 4. Физиология сенсорных систем. Модульная единица 5. Физиология высшей нервной деятельности. Модульная единица 6. Метаболизм и энергообеспечение организма. Физиология питания. Температурный гомеостаз организма.</p> <p>Модуль 2. Общая физиология висцеральных систем организма человека и его онтогенез. Модульная единица 7. Физиология сердечно-сосудистой системы. Модульная единица 8. Физиология внутренних сред организма. Модульная единица 9. Физиология органов выделения.</p>		<p>1) пульсовое давление 2) коленный рефлекс 3) систолический объём 4) сердечный цикл 5) температура тела 6) длина тела</p>				
	<p>2. Ситуационные задачи/кейсы</p>	<p>При проведении методики спирометрии с помощью электронного спирометра у пациента программа предоставила Вам числовые значения следующих показателей внешнего дыхания: жизненная ёмкость лёгких – 3000 мл, резервный объём вдоха – 1500 мл и резервный объём выдоха – 1000 мл. Какой показатель внешнего дыхания можно рассчитать, исходя из этих объёмов?</p>	<p>дыхательный объём</p>	<p>да</p>	<p>нет</p>	<p>да</p>

Модульная единица 10. Физиология дыхательной системы организма человека. Модульная единица 11. Физиология процессов пищеварения. Модульная единица 12. Возрастная физиология. Адаптационные процессы.						
---	--	--	--	--	--	--

2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Строение биологической мембраны. Модели мембран. Избирательная проницаемость мембраны. Белки мембраны клетки их виды и функции.
2. Виды мембранных каналов. Транспорт веществ через мембрану. Виды пассивного и активного мембранного транспорта, их отличие и функции.
3. Понятие о раздражителях. Классификация раздражителей (по биологическому значению, по силе, по модальности, по месту действия). Механизм действия раздражителей.
4. Понятие о физиологии человека, предмет её изучения, основные задачи. Связь с другими науками. Методы физиологических исследований.
5. Понятие о возбудимых тканях. Физиологические свойства возбудимых тканей. Определения понятия раздражитель, раздражимость. Классификация раздражителей.
6. Биоэлектрические явления. Состояние функционального покоя. Мембранный потенциал покоя, его происхождение (мембранно-ионная теория). Регистрация МПП с помощью микроэлектродной техники.
7. Деятельное состояние клетки. Характеристика электротонического потенциала, локального ответа, потенциала действия. Фазы потенциала действия, механизм их происхождения.
8. Понятие о возбудимости. Мера возбудимости. Соотношение фаз возбудимости с фазами потенциала действия. Понятие о лабильности возбудимых тканей.
9. Закон силы-времени. Относительность закона. Понятие реобазе, хронаксии, полезном времени. Метод хронаксиметрии и его диагностическое значение.

10. Закон силы раздражения. Порог раздражения как мера возбудимости. Закон «всё или ничего», его относительный характер.
11. Закон крутизны нарастания раздражителя (градиента). Аккомодация, современные представления о механизмах её развития. Скорость аккомодации, критический наклон.
12. Полярный закон раздражения. Особенности электротонического и местного потенциалов. Физиологический электротон. Дополнение к закону Б. Ф. Вериги. Катодическая депрессия. Анодическая экзальтация. Клиническое применение закона.
13. Строение и физиологические свойства нервных волокон. Типы волокон. Механизм проведения возбуждения по миелиновым и безмиелиновым волокнам. Скорость распространения возбуждения и факторы, влияющие на её величину. Законы проведения возбуждения по нерву.
14. Биоэлектрические явления в мышечном волокне. Особенности потенциала покоя и потенциала действия.
15. Механизм мышечного сокращения и расслабления. Теория «скольжения» нитей. Химические и тепловые изменения в мышечном волокне.
16. Виды и режимы сокращения скелетных мышц. Одиночное мышечное сокращение и его характеристика. Соотношение фаз одиночного мышечного сокращения с фазами потенциала действия и возбудимости.
17. Суммация сокращений, виды суммации. Условия суммации. Тетанус, его виды. Теории тетануса. Оптимум и пессимум частоты раздражения.
18. Моторные синапсы, строение, функциональные свойства, механизм передачи возбуждения. Фармакологическая коррекция работы мионеврального синапса.
19. Структурно-функциональные особенности скелетных мышц. Понятие о саркомере, его строение. Понятие о моторной единице. Виды моторных единиц.
20. Утомление мышц, теории утомления. Утомление изолированной мышцы. Утомление нервно-мышечного препарата. Утомление моторной единицы в условиях организма.
21. Гладкие мышцы, особенности их строения и функций. Физиологические свойства гладких мышц.
22. Общая характеристика ЦНС. Нейрон, его строение, физиологические свойства, классификация. Особенности возникновения и распространения возбуждения в нейроне.
23. Синапсы в центральной нервной системе. Строение, классификация, функциональные свойства. Химические синапсы. Функциональные свойства, механизмы передачи возбуждения. Электрические синапсы. Функциональные свойства, механизмы передачи возбуждения.
24. Понятие о рефлексе. Классификация рефлексов. Основные компоненты рефлекторной дуги. Время рефлекса, факторы, влияющие на время рефлекса. Рецептивное поле рефлекса.
25. Нервные центры и их свойства. Важнейшие нервные центры висцеральных систем (дыхания, кровообращения, пищеварения, терморегуляции).
26. Учение П.К. Анохина о функциональных системах (ФС). Узловые механизмы ФС. Центральная архитектура ФС. Полезный приспособительный результат как главный системообразующий фактор. Роль обратной афферентации.

27. Торможение в центральной нервной системе. История открытия торможения И. М. Сеченовым. Виды торможения. Механизмы торможения.
28. Основные принципы координации рефлекторной деятельности: дивергенция и иррадиация возбуждения и торможения, конвергенция и общий конечный путь, положительная и отрицательная обратная связь, доминанта.
29. Спинной мозг: морфофункциональные особенности, закон Белла-Мажанди, свойства нейронов спинного мозга, основные функции спинного мозга. Важнейшие спинальные рефлексы, имеющие клиническое значение.
30. Задний мозг: продолговатый мозг, Варолиев мост. Основные функции заднего мозга.
31. Средний мозг. Двигательные центры ствола мозга. Тонические рефлексы ствола мозга. Децеребрационная ригидность, нейронные механизмы.
32. Ретикулярная формация ствола мозга. Нисходящие и восходящие влияния ретикулярной формации ствола мозга.
33. Мозжечок. Строение и функции мозжечка.
34. Промежуточный мозг. Таламус. Гипоталамус. Основные функции промежуточного мозга.
35. Важнейшие подкорковые (базальные) ядра. Функции подкорковых ядер.
36. Лимбическая система мозга. Функции лимбической системы.
37. Общий план строения и основные свойства вегетативной нервной системы. Ганглии вегетативной нервной системы. Особенности возникновения возбуждения в ганглиях вегетативной нервной системы.
38. Симпатический, парасимпатический, метасимпатический отделы вегетативной нервной системы, их структурные и функциональные отличия.
39. Понятие железы внутренней секреции (эндокринной железы), эндокринной и нейроэндокринной систем.
40. Представление об основных компонентах эндокринной системы (локальной и эндокринной системах, APUD-системе), а также о гипоталамо-гипофизарной, симпатoadреналовой системах.
41. Функциональные признаки гормонов, отличающие их от других биологически активных веществ. Понятие о химической природе гормонов (аминокислотной, белковой, пептидной, стероидной).
42. Гипоталамо-гипофизарная система, её функции. Региональный аспект. Гипофиз и его гормоны. Гипер- и гипофункция. Региональный аспект.
43. Паращитовидная железа и её гормоны, гипер- и гипофункция. Региональный аспект.
44. Щитовидная железа и её гормоны, гипер- и гипофункция. Региональный аспект.
45. Эндокринные функции поджелудочной железы и её гормоны.
46. Гормоны мозгового вещества надпочечников. Роль адреналина в организме.
47. Гормоны коры надпочечников. Их роль в регуляции обмена веществ и функций организма.
48. Женские половые гормоны и их функция. Роль гипофиза в секреции половых гормонов.
49. Мужские половые гормоны и их функция. Роль гипофиза в секреции половых гормонов.

50. Понятие об основном обмене, факторы, влияющие на его величину. Уровни обмена веществ. Методы исследования энергетических затрат организма. Прямая и непрямая калориметрия.
51. Дыхательный коэффициент (ДК) и его значение в исследовании обмена. Калорический эквивалент кислорода (КЭК).
52. Способы определения должных величин основного обмена. Правило поверхности тела. Специфически-динамическое действие пищи.
53. Обмен энергии при физическом и умственном труде. Распределение населения по группам в зависимости от характера труда.
54. Принципы регуляции температуры тела. Физиология терморептопов. Центры терморегуляции.
55. Механизмы теплопродукции. Механизмы теплоотдачи. Мышечная работа и терморегуляция. Закаливание.
56. Режим питания. Теории питания. Классификация пищи.
57. Роль белков, жиров и углеводов в питании. Калорические коэффициенты питательных веществ.
58. Физиологические нормы питания. Принципы составления пищевого рациона.
59. Понятие о белковом минимуме и белковом оптимуме. Белки полноценные и неполноценные.
60. Суточная потребность в солях и воде. Региональный аспект. Значение витаминов в питании.
61. Понятие о пищеварении. Строение стенок пищеварительной трубки.
62. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке.
63. Пищеварение в тонкой кишке. Пищеварение в толстой кишке.
64. Всасывание продуктов пищеварения. Регуляция пищеварения.
65. Функции крови. Количество крови в организме, его относительное постоянство.
66. Осмотическое давление. Белки плазмы крови, их физиологическая роль.
67. Скорость оседания эритроцитов. Буферные системы крови.
68. Эритроциты, строение и функции. Гемолиз. Региональный аспект. Гемоглобин, физиологическое значение, виды и соединения. Цветовой показатель.
69. Лейкоциты, их классификация и характеристика. Тромбоциты. Строение и функции.
70. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз. Коагуляционный гемостаз. Внешний и внутренний пути свёртывания.
71. Противосвёртывающая система крови. Физиологические антикоагулянты. Фибринолиз, его фазы.
72. Группы крови. Система АВ0. Система Rh.
73. Дыхание, его основные этапы. Иннервация дыхательных мышц. Механизм внешнего дыхания. Биомеханика вдоха и выдоха.
74. Давление в плевральной полости и его происхождение, и роль в механизме внешнего дыхания. Изменения давления в плевральной полости в разные фазы дыхательного цикла.
75. ЖЁЛ и составляющие её компоненты. Методы их определения. Минутный объём вентиляции лёгких.
76. Состав атмосферного и выдыхаемого воздуха. аспект. Альвеолярный воздух как внутренняя среда организма. Понятие о парциальном давлении газов.
77. Газообмен в лёгких. Парциальное давление газов (O_2 и CO_2) в альвеолярном воздухе и напряжение газов в крови. Основные закономерности перехода газов через мембрану.

78. Обмен газов между кровью и тканями. Напряжение O₂ и CO₂ в крови, тканевой жидкости и клетках. Транспорт газов кровью.
79. Дыхательный центр. Современные представления о структуре и локализации. Автоматия дыхательного центра. Зависимость деятельности дыхательного центра от газового состава крови.
80. Роль хеморецепторов в регуляции дыхания. Роль механорецепторов в регуляции дыхания. Условно-рефлекторная регуляция дыхания.
81. Анатомо-гистологические особенности сердца. Основные физиологические свойства сердца.
82. Автоматия. Анатомический субстрат и природа автоматии. Ведущая роль синоатриального узла. Градиент автоматии.
83. Особенности возбудимости сердечной мышцы. Рефрактерный период. Сократимость сердца. Закон Франка-Старлинга. Проводимость сердца.
84. Показатели производительности сердечной деятельности (ЧСС, CO, МОК) их нормальные значения и методы определения. Функциональные пробы для оценки эффективности сердечной деятельности.
85. Внутрисердечные механизмы регуляции деятельности сердца. Внесердечные механизмы регуляции деятельности сердца.
86. Морфофункциональная классификация кровеносных сосудов. Виды капилляров.
87. Артериальное давление. Факторы, влияющие на его величину. Основные показатели артериального давления: систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее гемодинамическое давление. Методы регистрации артериального давления.
88. Понятие о сосудистом тоне, его виды. Базальный тонус, его происхождение. Иннервация сосудов. Сосудосуживающие нервы.
89. Сосудодвигательный центр, его структура и функции. Гуморальная регуляция сосудистого тонуса.
90. Общая характеристика органов выделения. Почки и их функция. Структурно-функциональная единица почек. Особенности кровоснабжения нефрона.
91. Процесс мочеобразования. Осмотическое разведение и концентрирование мочи.
92. Гомеостатическая функция почек. Нервная регуляция деятельности почек. Диурез. Состав мочи.
93. Теоретические основы физиологии высшей нервной деятельности. Предмет и задачи высшей нервной деятельности. Принципы детерминизма, структурности, анализа и синтеза. Современные методы исследования высшей нервной деятельности.
94. Классификации безусловных рефлексов. Сходство и различие между безусловным рефлексом и инстинктом. Классификация условных и безусловных рефлексов. Виды условных рефлексов.
95. Правила выработки условных рефлексов. Торможение условных рефлексов, его виды. Понятие доминанты и её соотношение с условным рефлексом.
96. Механизм образования временных связей. Временная организация памяти. Виды памяти. Электрофизиологические корреляты памяти. Механизмы памяти.
97. Речевые функции полушарий мозга. Нейронные механизмы восприятия и генерации речи.
98. Физиологические механизмы сна. Основные нервные процессы: возбуждение и торможение. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову.
99. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Общие принципы строения и функционирования анализаторов.

100. Зрительный анализатор. Оптическая система глаза. Аккомодация. Аномалии рефракции. Восприятие и обработка сигналов в сетчатке. Проводниковый и корковый отделы зрительного анализатора. Восприятие цвета, световая и темновая адаптация, восприятие пространства.
101. Слуховой анализатор. Рецепторный отдел слухового анализатора. Механизм восприятия звуковых колебаний. Различение высоты тона и силы звука. Проводниковый и корковый отделы слухового анализатора. Центральные механизмы обработки звуковой информации.
102. Вестибулярный анализатор. Рецепторный, проводниковый и корковый отделы Вестибулярного анализатора. Болевой анализатор. Функции боли. Виды боли. Рецепторный, проводниковый и корковый отделы болевого анализатора.
103. Вкусовой анализатор. Рецепторный, проводниковый и корковый отделы вкусового анализатора. Обонятельный анализатор. Рецепторный, проводниковый и корковый отделы обонятельного анализатора.
104. Предмет изучения иммунологии. Задачи иммунологии как науки. Общая и частная иммунология.
105. Основные этапы развития современной иммунологии. Крупнейшие прикладные достижения современной иммунологии. Современные теории иммунитета. Природа и классификация аллергенов. Типы аллергических реакций.
106. Виды иммунитета. Механизмы иммунитета. Клеточные и гуморальные формы иммунного ответа. Факторы неспецифической защиты организма.
107. Центральные органы иммунной системы. Функции тимуса. Функции костного мозга. Медиаторы иммунной системы. Гормоны иммунной системы.
108. Функции макрофагов. Периферические органы иммунной системы. Имунокомпетентные клетки. Классификация Т-лимфоцитов. Функции Т-лимфоцитов. Функции В-лимфоцитов.

3. Пример билета для промежуточной аттестации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Дисциплина: Общая физиология

Бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) Биохимия / направленность (профиль) Генетика

Учебный год: 2026 - 2027

Экзаменационный билет №1

1. Строение биологической мембраны. Модели мембран. Избирательная проницаемость мембраны. Белки мембраны клетки их виды и функции.
2. Состояние функционального покоя. Мембранный потенциал покоя, его происхождение.
Регистрация МПП с помощью микроэлектродной техники.
3. *Ситуационная задача.* При проведении методики спирометрии с помощью электронного спирометра у пациента программа предоставила Вам числовые значения следующих показателей внешнего дыхания: жизненная ёмкость лёгких – 3000 мл, резервный объём вдоха – 1500 мл и резервный объём выдоха – 1000 мл. Какой показатель внешнего дыхания можно рассчитать, исходя из этих объёмов и чему равно его количественное значение?

Заведующий кафедрой

С.В. Клаучек

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Рассмотрено на заседании кафедры нормальной физиологии, протокол от «25» мая 2026 г. № 9

Заведующий кафедрой



С.В. Клаучек