

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный университет"	Форма	Ф - Вопросы к зачёту по дисциплине «Физиология висцеральных систем»



ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ ПО ФИЗИОЛОГИИ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ СИСТЕМ

для студентов 2 курса медицинского факультета на 2024 - 25 уч.г. (IV семестр)

№	п/п	Формулировка вопроса
1.		Возбудимость сердечной мышцы.
2.		Сократимость сердечной мышцы. Экстрастола.
3.		Проводимость сердечной мышцы. Проведение возбуждения в сердце.
4.		Автоматия сердца.
5.		Проводящая система сердца. Опыт Станниуса.
6.		Соотношение возбуждения, сокращения и возбудимости в разные фазы сердечного цикла.
7.		Саморегуляция деятельности сердца.
8.		Нервная регуляция деятельности сердца.
9.		Рефлексы сердца.
10.		Гуморальные влияния на работу сердца.
11.		Интеграция механизмов, регулирующих работу сердца.
12.		Сердечный толчок, тоны сердца и их происхождение.
13.		ЭКГ, ВКТ.
14.		ФКТ.
15.		Фазы сердечного цикла.
16.		Классификация сердечно-сосудистой системы.
17.		Основные законы гидродинамики и их использование для объяснения физиологических закономерностей движения крови по сосудам
18.		Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам.
19.		Изменение сопротивления, АД и скорости кровотока в различных участках сосудистого русла.
20.		Артериальный и венозный пульс.
21.		Время кругооборота крови
22.		Артериальное давление и способы его измерения (по Короткову и Рива-Рочи).
23.		Регуляция уровня артериального давления.
24.		Капиллярный кровоток, микроциркуляция.
25.		Значение дыхания для организма.
26.		Основные этапы дыхания.
27.		Внешнее дыхание.
28.		Механизм вентиляции легких.
29.		Дыхательные мышцы, влияние их сокращений на объем грудной клетки.
30.		Механизм вдоха и выдоха.
31.		Давление в плевральной полости.
32.		Эластические свойства легких.
33.		Сурфактант. Его природа и значение.
34.		Механизм активного и пассивного вдоха и выдоха.
35.		Спирометрия, спирография, пневматохграфия.
36.		Физиология дыхательных путей.
37.		Газообмен в легких. Состав выдыхаемого, вдыхаемого, альвеолярного воздуха.
38.		Транспорт газов кровью.

39.	Кривая диссоциации оксигемоглобина, факторы, влияющие на ход кривой.
40.	Газообмен в тканях.
41.	Дыхательный центр (ДЦ) (Н.А.Миславский). Автоматия ДЦ.
42.	Роль механорецепторов легких и афферентных волокон vagus в регуляции дыхания.
43.	Рефлекторная саморегуляция дыхания. Механизм смены дыхательных фаз.
44.	Основные физиологические механизмы изменения дыхания при подъеме на высоту.
45.	Рефлексы Геринга-Брейера. Дыхание при повышенном и пониженном атмосферном давлении.
46.	Роль гуморальных факторов в регуляции дыхания.
47.	Влияние на ДЦ газового состава и pH крови и цереброспинальной жидкости.
48.	Периферические и центральные хеморецепторы.
49.	Регуляторные влияния на дыхание со стороны гипоталамуса, лимбической системы, коры больших полушарий.
50.	Защитные дыхательные рефлексы.
51.	Функциональная система дыхания, обеспечивающая постоянство газового состава крови.
52.	Пищеварение-главный компонент ФУС, поддерживающий постоянный уровень питания в организме.
53.	Значение пищеварения, функции пищеварительного тракта.
54.	Типы пищеварения в зависимости от особенностей гидролиза и его локализация.
55.	Методы изучения функций пищеварительного тракта (И.П.Павлов).
56.	Методы изучения деятельности органов пищеварения у человека.
57.	Пищеварение в полости рта.
58.	Количество, состав и свойства слюны.
59.	Механизм слюноотделения.
60.	Глотание и его фазы.
61.	Пищеварение в желудке. Желудочный сок, его состав и свойства.
62.	Регуляция желудочной секреции. Секреторные нервы желудка.
63.	Влияние гуморальных факторов на работу желудочных желез.
64.	Приспособительный характер желудочной секреции.
65.	Внешнесекреторная деятельность поджелудочной железы. Количество, состав и свойства панкреатического сока.
66.	Нервная и гуморальная регуляция панкреатической секреции.
67.	Роль печени в пищеварении.
68.	Пищеварение в тощей и подвздошной кишке.
69.	Секреция кишечного сока, его состав, свойства, регуляция.
70.	Полостной и мембранный гидролиз пищевых веществ.
71.	Пищеварение в толстой кишке.
72.	Виды сокращения желудка. Их роль в желудочном пищеварении.
73.	Эвакуация желудочного содержимого в кишечник.
74.	Влияние желудочных и интерстициальных гормонов на моторную функцию желудка.
75.	Моторная деятельность тонкой кишки.
76.	Виды и механизмы всасывания веществ через мембраны.
77.	Всасывание в различных отделах пищеварительного тракта.
78.	Всасывание воды и минеральных веществ.
79.	Всасывание продуктов гидролиза белков, жиров и углеводов.
80.	Приспечное пищеварение.
81.	Общее понятие об обмене веществ в организме.

82.	Процессы ассимиляции и диссимиляции веществ.
83.	Пластическая и энергетическая роль веществ.
84.	Баланс прихода и расхода веществ.
85.	Азотистое равновесие. Положительно- и отрицательный баланс азота.
86.	Регуляция обмена питательных веществ в организме.
87.	Энергетический баланс организма.
88.	Кагорическая ценность пищевых продуктов.
89.	Прямая и непрямая калориметрия.
90.	Калориметрический эквивалент и его значение.
91.	Дыхательный коэффициент и его значение.
92.	Основной обмен, его величина и факторы на него влияющие.
93.	Закон Гесса.
94.	Законы составления пищевого рациона.
95.	Образование и секреция гормонов, их транспорт кровью, действие на клетки и ткани.
96.	Взаимосвязь и взаимодействие желез внутренней секреции.
97.	Гормоны гипофиза. Функциональные связи гипофиза с гипофизом. Роль гипофиза в регуляции деятельности эндокринных органов.
98.	Питовидная железа.
99.	Околощитовидные железы и роль тиреокальцитонина в регуляции обмена кальция и фосфора.
100.	Гормоны поджелудочной железы.
101.	Гормоны надпочечников.
102.	Органы выделения.
103.	Нефрон как структурно-функциональная единица почки.
104.	Основные процессы, протекающие в почке: фильтрация, реабсорбция, секреция.
105.	Образование первичной мочи, ее состав.
106.	Особенности механизмов реабсорбции воды, солей и органических веществ. Понятие об избирательной и обязательной реабсорбции.
107.	Образование конечной мочи.
108.	Механизмы регуляции деятельности почек.
109.	Влияние АД и кровоснабжения канальцев на образование мочи.
110.	Гуморальная регуляция деятельности почек.
111.	Рефлекторные механизмы.
112.	Роль спинного и головного мозга в регуляции деятельности почек (К.М.Быков).
113.	Участие почек в ФУС, обеспечивающей постоянство осмотического давления крови, объема жидкости организма.
114.	Механизмы мочеиспускания.
115.	Роль почек в регуляции кислотно-щелочного равновесия.
116.	Теплопродукция. Обмен веществ как источник образования тепла. Роль отдельных органов в теплопродукции. Физиологические механизмы теплоотдачи.
117.	Теплопередача. Способы отдачи тепла с поверхности тела. Физиологические механизмы теплоотдачи.
118.	Основные функции крови.
119.	Состав крови человека.
120.	Физиологические константы крови и механизмы их поддержания.
121.	Плазма крови. Электролитный состав. Осмотическое и онкотическое давление крови.
122.	Эритроциты: строение и функции.
123.	Понятие о эритропое.
124.	Нервная и гуморальная регуляция эритропоза.

125.	Лейкоциты, их виды, количество, функции.
126.	Понятие о лейкоцитозе и лейкопении.
127.	Лейкоцитарная формула.
128.	Регуляция лейкопоэза.
129.	Гемоглобин и его соединения. Тромбоциты, строение, количество.
130.	СОЭ. Механизм СОЭ.
131.	Определение цветного показателя.
132.	Процесс свертывания крови и его значение. Теория А.А.Шмидта.
133.	Современные представления об основных факторах, участвующих в свертывании крови.
134.	Фазы свертывания крови.
135.	Понятие о ретракции и фибринолизе.
136.	Свертывающая и противосвертывающая системы крови.
137.	Факторы, ускоряющие и замедляющие свертывание крови.
138.	Учение о группах крови.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная

1. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Ноздрачев, П.М. Маслоков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1088 с. - ISBN 978-5-9704-4593-8 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445938.html>
2. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / Дегтярев В.П., Сорокина Н.Д. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-5130-4 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970451304.html>
3. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Л.З. Теля, Н.А. Агаджанян - М.: Литтерра, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501679.html>
3. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Б.И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3664-6 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436646.html>

Дополнительная

1. Камкин А.Г., Физиология: руководство к экспериментальным работам [Электронный ресурс] / Под ред. А.Г. Камкина, И.С. Киселевой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1777-5 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417775.html>
2. Судаков К.В., Физиология человека: Атлас динамических схем [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.В. Судаков, В.В. Андрианов, Ю.Е. Вагин, И.И. Киселев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-3234-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibraru.ru/book/ISBN9785970432341.html>
3. Камкин А.Г., Атлас по физиологии. В двух томах. Том 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-2418-6 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html>
4. Камкин А.Г., Атлас по физиологии. В двух томах. Том 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Камкин А.Г., Киселева И.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2419-3 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html>

Учебно-методическая

1. Физиология желёз внутренней секреции. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция» Абакумова Т.В., Генинг Т.П., Долгова Д.Р., Полуднякова Л.В., учебно-метод. Пособие, Ульяновск, 2018. - 76 с.

2. Физиология выделения : учеб. пособие к практ. занятиям по нормальной физиологии человека для студентов медицинского фа-та / Л. В. Полуднякова [и др.]; УлГу, ИМЭиФК, Мед. фак. - Ульяновск : УлГу, 2018. - 27 с.
 3. Физиология анализаторов : учеб.-метод. пособие по нормальной физиологии / Н. Л. Михайлова [и др.]; УлГу, ИМЭиФК, Мед. фак. - Ульяновск : УлГу, 2017. - 76 с. - URL: <http://10.2.96.134/Text/Mihajlova2017.pdf>
 4. Физиология дыхания : учеб.-метод. пособие для преподавателей и самостоят. работы студентов / Н. Л. Михайлова, Т. П. Генинг, Д. Р. Долгова, УлГу, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГу, 2017. - 76 с. - URL: <http://10.2.96.134/Text/Mihajlova2017.pdf>
 5. Физиология крови : учеб. пособие к практ. занятиям по нормальной физиологии для мед. фак. / Т. В. Абакумова [и др.]; УлГу, ИМЭиФК. - Ульяновск : УлГу, 2017. - 76 с. - URL: http://10.2.96.134/Text/Mihajlova_2017.pdf
 6. Физиология дыхания [Электронный ресурс] : электрон. учеб. курс : учеб. пособие / Михайлова Нина Леонидовна, Т. П. Генинг, Д. Р. Долгова, УлГу. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск : УлГу, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Электронный учебный курс). URL: <http://edu.ulsu.ru/courses/715/interface/>
 7. Биопотенциалы [Электронный ресурс] : электрон. учеб. курс : учеб.-метод. пособие для мед. вузов / Н. Л. Михайлова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск : УлГу, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Электронный учебный курс). URL: <http://edu.ulsu.ru/courses/538/interface/>
 8. Физиология кровообращения : учеб.-метод. пособие к практ. занятиям по норм. физиологии человека. Ч. 2 : Физиология сердца / Т. В. Абакумова, Т. Р. Долгова, Т. П. Генинг. - Ульяновск : УлГу, 2012. - 36 с. URL: <http://10.2.96.134/Text/abakumova.pdf>
 9. Физиология пищеварения : учеб.-метод. пособие к практ. занятиям по норм. физиологии человека. Ч. 3 : Моторная функция желудочно-кишечного тракта и ее регуляция. Всащывание / Полуднякова Людмила Викторовна, Т. П. Генинг. - Ульяновск : УлГу, 2012. - 31 с. URL: <http://10.2.96.134/Text/poludnyakova.pdf>
 10. Физиология пищеварения : учеб.-метод. пособие к практ. занятиям по норм. физиологии человека : в 2 ч. Ч. 2 : Пищеварение в желудке и кишечнике / Т. П. Генинг, Л. В. Полуднякова, Д. Р. Арсланова, УлГу, ИМЭиФК, Каф. физиологии и психологии. - Ульяновск : УлГу, 2010. - 42 с. URL: <http://10.2.96.134/Text/gening.pdf>
 11. Физиология центральной нервной системы : учеб. пособие для вузов по направлению 020200 "Биология" и спец. 020201 "Биология" / Михайлова Нина Леонидовна, Л. С. Чемпалова, УлГу, ИМЭиФК. - 2-е изд. - Ульяновск : УлГу, 2010. - 164 с. : ил. - Библиогр.: с. 157. URL: <http://10.2.96.134/Text/Mihajlova.pdf>
 12. Физиология пищеварения : учеб.-метод. пособие к практ. занятиям по норм. физиологии человека. Ч. 1 : Пищеварение в ротовой полости / Н. Л. Михайлова, Л. В. Просина, Н. А. Крикунова. - Ульяновск : УлГу, 2005. - 24 с.
 13. Физиология кровообращения : учеб.-метод. указания по норм. физиологии человека / Т. П. Генинг, Н. Л. Михайлова. - Ульяновск : УлГу, 2004. - 23 с.
 14. Физиология нервных волокон и нервов : учеб.-метод. указания к практ. занятиям по норм. физиологии человека / Н. Л. Михайлова, Т. П. Генинг. - Ульяновск : УлГу, 2003. - 26 с.
- 6) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**
- Программы компьютерной симуляции «Виртуальный практикум по физиологии человека и животных» – выполнение практических работ по всем разделам физиологии». Котор Габриэль (Бухарест), Румыния. Данное право на бесплатное использование данной программы с сопроводительными материалами в учебных целях, а также копирование и свободное распространение).
- в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

1. Электронно-библиотечные системы:

IPRbooks [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов, [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

ЮРАИТ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАИТ. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим

доступа: <https://www.biblio-online.ru>
Консультант студента [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. — Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>

База данных периодических изданий [Электронный ресурс]: электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlhb.eastview.com/browse/udb/12>

Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. — Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://rusneb.ru/>

2. Федеральные информационно-образовательные порталы:

Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

Разработано:

Зав. кафедрой, д.б.н., профессор

Т.П.Генинг

Stus

Перечень практических навыков

1	Техника взятия крови.
2	Методы клинического анализа крови.
3	Выслушивание тонов сердца.
4	Определение кровяного давления методом Короткова.
5	Запись ЭКГ.
6	Пальпация пульса.
7	Определение жизненной ёмкости лёгких и составляющих её компонентов.
8	Определение минутного объёма дыхания.
9	Определение газового состава воздуха.
10	Оксигеометрия, оксигеомография.
11	Пневмография.
12	Наложение капилляры Лешли-Красногорского.
13	Определение основного обмена.
14	Изучение потоотделительных реакций.
15	Запись электрограммы.
16	Динамометрия.
17	Изучение проприоцептивных рефлексов у человека.
18	Электроэнцефалография.
19	Регистрация вызванных потенциалов у человека.
20	Освоение методики тестирования для определения психологических свойств личности.
21	Определение поля зрения.
22	Определение остроты зрения.
23	Определение бинаурального слуха.
24	Аудиометрия.
25	Ольфактометрия.
26	Термоэстезиометрия.
27	Определение цветного зрения.
28	Методы исследования вкусовой чувствительности
29	Стереотаксический метод исследования

Разработала:

Зав.кафедрой физиологии и патологической физиологии, профессор

Сергеев - Т.П. Геннип