




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Вопросы к зачету по нормальной физиологии		

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ специальности «Фармация»
(2 курс) на 2023-24 уч.г.**


№ п/п	Формулировка задания
1.	Понятия раздражимости и возбудимости. Показатели возбудимости: порог раздражения, реобаза, хронаксия, полезное время, лабильность, аккомодация. Кривая сила времени.
2.	Электрические явления в возбудимых тканях. История их открытия.
3.	Мембранный потенциал. Потенциал действия и условия его возникновения. Современные представления о процессе возбуждения.
4.	Местный процесс возбуждения и переход его в распространяющийся.
5.	Соотношение фаз изменения возбудимости с фазами потенциала действия.
6.	Действие постоянного тока на ткань.
7.	Строение мышц. Понятие о моторной единице.
8.	Физиологические свойства мышц.
9.	Виды сокращения скелетных мышц.
10.	Соотношение цикла возбуждения и мышечного сокращения.
11.	Суммация.
12.	Тетанус.
13.	Оптимум и пессимум раздражения.
14.	Работа мышц. Закон средних нагрузок.
15.	Современные теории мышечного сокращения.
16.	Биоэлектрические, химические и тепловые процессы в мышце при сокращении.
17.	ЭМГ и её клиническое значение.
18.	Гладкие мышцы, особенности их сокращения.
19.	Законы проведения возбуждения по нервам.
20.	Волокна типа А, В, С. Характеристика их возбудимости и лабильности.
21.	Особенности проведения по нервным волокнам и нервным стволам.
22.	Распространение возбуждения по безмиелиновым и миелиновым волокнам.
23.	Парабиоз Н.Е.Введенского.
24.	Синапс. Особенности строения и классификация. Механизм передачи возбуждения в синапсах (химических и электрических).
25.	Функциональные свойства синапсов. Особенности нервно-мышечного синапса. Медиаторы, их синтез, секреция, взаимодействие с рецепторами.
26.	Рефлекторный принцип деятельности нервной системы, его развитие в трудах И.М.Сеченова, И.П.Павлова, П.К.Анохина. Структура рефлекторной

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Вопросы к зачету по нормальной физиологии		


	дуги. Нейрон как структурно - функциональная единица ЦНС. Физиологические свойства нервных и глиальных клеток.
27.	Особенности возникновения возбуждения в нейроне. Механизм возникновения возбуждения в рецепторах. Рецепторный и генераторный потенциал. Современные представления о механизмах центрального торможения. Нервные центры. Свойства. Общие принципы координационной деятельности ЦНС.
28.	Спинальный мозг. Рефлекторная и проводниковая функция спинного мозга.
29.	Продолговатый мозг и мост. Роль продолговатого мозга в регуляции мышечного тонуса и вегетативных функций.
30.	Средний мозг. Рефлекторная деятельность среднего мозга. Участие среднего мозга в осуществлении фазно - тонической деятельности мышц.
31.	Мозжечок. Роль мозжечка в организации движений и регуляции вегетативных функций.
32.	Ретикулярная формация: нейронная организация и роль ее в организации движений, в процессах бодрствования и сна, в переработке сенсорной информации.
33.	Промежуточный мозг: таламус, гипоталамус. Базальные ядра. Лимбическая система, участие ее в интегративной деятельности мозга, в регуляции вегетативных функций. Участие базальных ядер в организации движений.
34.	Физиология вегетативной нервной системы. Структурно-функциональная организация и особенности вегетативной иннервации. Вегетативные центры. Структура вегетативных рефлексов.
35.	Определение анализатора по И.П.Павлову. Основные функции анализаторов.
36.	Зрительный анализатор. Строение глаза. Оптический аппарат глаза. Аккомодация. Аномалии рефракции глаза. Восприятие пространства. Острота зрения. Поле зрения. Зрение обоими глазами. Роль движения глаз в процессах зрения. Цветное зрение. Рецепторный аппарат зрительного анализатора. Фотохимические процессы в рецепторах сетчатки. Проводниковый отдел зрительного анализатора. Кортикальное представительство зрительного анализатора.
37.	Слуховой анализатор. Строение, функции наружного, среднего и внутреннего уха. Электрические процессы во внутреннем ухе. Теории слуха.
38.	Вестибулярный анализатор: строение, функции.
39.	Соматосенсорный, обонятельный и вкусовой анализаторы. Строение, функции.
40.	Особенности деятельности анализаторов у детей.
41.	Понятие рефлекса. Классификация рефлексов.
42.	Правила выработки условных рефлексов.
43.	Физиологические механизмы образования условных рефлексов, их структурно-функциональная основа. Развитие представлений И.П.Павлова

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Вопросы к зачету по нормальной физиологии		

	о механизмах формирования временных связей.
44.	Типы ВНД. Учение о 1-ой и 2-ой сигнальных системах.
45.	Виды торможения в ВНД: условное и безусловное.
46.	Современные представления о механизмах торможения.
47.	Память, современные представления о механизмах кратковременной и долговременной памяти.
48.	Эмоции и их биологическая роль.
49.	Нарушение ВНД при эмоциональных напряжениях.
50.	Динамический стереотип.
51.	Сон. Бодрствование.

Разработчик  доцент

Д.Р.Долгова

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Вопросы к зачету по нормальной физиологии		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

а) Список рекомендуемой литературы

Основная

1. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Ноздрачев, П.М. Маслюков. - 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. 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. 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>
3. 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>
4. Михайлова Нина Леонидовна. 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. - Загл. с экрана; Имеется печ. аналог. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,78 Мб). - Текст : электронный. - <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/675>

Учебно-методическая

1. **Физиология анализаторов** : учеб.-метод. пособие по нормальной физиологии / Н. Л. Михайлова [и др.]; УлГУ, ИМЭиФК, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2017. - <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1159>

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы


1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф Вопросы к зачету по нормальной физиологии		

<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon»: электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL:<http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Разработчик



подпись

Зав.кафедрой, профессор

должность

Т.П.Генинг

ФИО

Разработчик



подпись

доцент

должность

Д.Р.Долгова

ФИО