

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

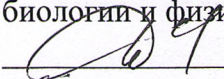
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

Утверждаю:

Заведующий кафедрой-разработчика
биологии и физиологии человека

 доц. Л.И. Гарбуз

«30» августа 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.О.22 «НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»

Специальность:

31.05.01 «Лечебное дело»

Специализация:

«Лечебное дело»

Квалификация:

ВРАЧ-ЛЕЧЕБНИК

Форма обучения:

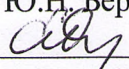
ОЧНАЯ

Год набора 2023 г.

Разработчик:

доцент

Ю.Н. Березюк


«30» августа 2024 г.

Тирасполь 2024

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине:

1. В результате изучения дисциплины «Нормальная физиология» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИД УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИД УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД ОПК-5.1. Объясняет основные морфофункциональные особенности и физиологические состояния в организме человека, способы их регуляции. ИД ОПК-5.2. Оценивает морфофункциональные особенности основных систем органов и физиологические состояния организма человека ИД ОПК-5.3. Интерпретирует взаимосвязи результатов оценки морфофункционального состояния человека для решения профессиональных задач по оказанию медицинской помощи.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование *	Код контролируемой компетенции (или ее части)		Наименование оценочного средства**
1	Раздел 1. Физиология возбудимых тканей. Механизмы деятельности ЦНС Темы 1-5	УК-1	ОПК-5	Комплект билетов № 1 Ситуационные задачи, тесты
2	Раздел 2. Физиология ВНС и ЖВС Темы 6-11	УК-1	ОПК-5	Комплект билетов № 2 Ситуационные задачи, тесты
3	Раздел 3, 10 Физиология ЦНС. Физиология ВНД. Темы 12-14	УК-1	ОПК-5	Комплект билетов № 3 Ситуационные задачи, тесты
4	Раздел 7	УК-1	ОПК-5	Комплект билетов №

	Физиология сердечно-сосудистой системы Темы 20-24			4 Ситуационные задачи, тесты
5	Раздел 5,6. Физиология крови. Физиология дыхания. Темы 15-19	УК-1	ОПК-5	Комплект билетов № 5 Ситуационные задачи, тесты
6	Раздел 8, 9. Физиология пищеварения Выделение. Обмен веществ и энергии. Темы 25-30	УК-1	ОПК-5	Комплект билетов № 6 Ситуационные задачи, тесты
7	Раздел 4. Физиология сенсорных систем. Тема 31, 32	УК-1	ОПК-5	Ситуационные задачи, тесты
Промежуточная аттестация экзамен		УК-1	ОПК-5	Комплект билетов для проведения промежуточной аттестации, ситуационные задачи

3. Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Вид и форма представления оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Вопросы для собеседования на с. 15 Электронный вариант на портале: http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=3677
2	Контрольная работа (итоговое)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Билеты для проведения итогового занятия на с. 5 Электронный вариант на портале: http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=3677
3	Практические навыки	Средство проверки сформированности компетенций у обучающихся в результате освоения дисциплины	Перечень навыков на с. 12
4	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий	Электронный вариант на портале: http://moodle.spsu.ru/mod/data/view.php?id=3677

		оценивать уровень усвоения им учебного материала.	ew.php?id=66&rid=15820&filter=1
5	Разноуровневые задачи и задания	Задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Ситуационные задачи на с. 10 Электронный вариант на портале: http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=3677
6	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Примеры тестовых заданий на с. 7 Электронный вариант на портале: http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=3677
7	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов на с. 15 Электронный вариант на портале: http://moodle.spsu.ru/course/view.php?id=3677

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Т.Г. ШЕВЧЕНКО»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

**Примеры вопросов к контрольным работам по дисциплине
«Нормальная физиология»**

1. Особенности строения периферического отдела вегетативной нервной системы.
2. Понятие нейросекреции. Морфологические и функциональные особенности нейросекреторных нейронов.
3. Дуга автономного рефлекса, основные отличия от соматического рефлекса.
4. Гипоталамо - гипофизарная система, морфофункциональная характеристика.
5. Вегетативные ганглии, особенности расположения в симпатических и парасимпатических отделах и важнейшие физиологические особенности.
6. Тропные и эффекторный гормоны гипофиза, их влияние на организм.
7. Медиаторы периферического отдела вегетативной нервной системы. Особенности проведения возбуждения в ганглиях и в эффекторных синапсах.
8. Определение понятия «гормон». Железы внутренней секреции. Методы изучения.
9. Медиатор и его рецепторы в симпатическом отделе в.н.с. Механизмы регуляции освобождения медиатора, значение вторичных посредников.
10. Классификация гормонов. Три уровня ответа организма на воздействия из внешней и из внутренней среды организма.
11. Медиаторы и его рецепторы в парасимпатическом отделе в.н.с.. Механизмы регуляции освобождения медиатора, его превращения, образования системы вторичных посредников.
12. Системы мембранных рецепторов и вторичные посредники, реализующие действие гормонов на клетку – мишень.
13. Метасимпатическая (энтеральная) нервная система.
14. Функциональное значение гормонов. Механизмы инактивации и выведения гормонов из организма.
15. Сегментарный уровень организации вегетативных рефлексов. Классификация вегетативных рефлексов.
16. Гормоны нейрогипофиза, особенности их секреции и влияния на организм.
17. Спинальный шок, определение понятия. Спинальный уровень регуляции вегетативных функций. Адаптивные возможности спинального животного.
18. Особенности секреции и метаболические эффекты тироксина и трийодтиронина.
19. Роль продолговатого мозга в регуляции вегетативных функций.
20. Половые гормоны, значение для организма.
21. Вегетативные центры среднего мозга. Роль среднего мозга в регуляции вегетативных функций.
22. Механизмы регуляции секреции гормонов щитовидной железы, принцип отрицательной обратной связи.
23. Гипоталамус, как высший подкорковый центр регуляции вегетативных функций организма.
24. Кальцитонин, его метаболические эффекты и регуляция выделения. Паратирин, его влияние на организм.
25. Лимбическая система, основные ее структурные образования. Функции лимбической системы. Симптомы разрушения ее отдельных образований.
26. Основные типы влияния гормонов на клетки – мишени. Механизмы поддержания уровня глюкозы в крови.
27. Роль коры больших полушарий в регуляции вегетативных функций. Кортико-висцеральные взаимоотношения (Быков К.М.)
28. Гормоны коркового вещества надпочечников. Их метаболические эффекты.

29.Эрготропные и трофотропные системы мозга. Отметить важнейшие вегетативные проявления их активации.

30.Мозговое вещество надпочечников. Метаболические и физиологические эффекты катехоламинов.

Примеры билетов к контрольным работам по дисциплине «Нормальная физиология»

БИЛЕТ №1

- 1.Особенности строения периферического отдела вегетативной нервной системы.
- 2.Понятие нейросекреции. Морфологические и функциональные особенности нейросекреторных нейронов.

БИЛЕТ №2

- 1.Дуга автономного рефлекса, основные отличия от соматического рефлекса.
- 2.Гипоталамо - гипофизарная система, морфофункциональная характеристика.

БИЛЕТ №4

- 1.Медиаторы периферического отдела вегетативной нервной системы. Особенности проведения возбуждения в ганглиях и в эффекторных синапсах.
- 2.Определение понятия «гормон». Желазы внутренней секреции. Методы изучения.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания курса, без пробелов; показывает сформированность практических умений в конкретных ситуациях; высокое качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий (оценены числом баллов, близким к максимальному); высокий уровень мотивации учения.

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания курса, без пробелов; недостаточная сформированность некоторых практических умений в конкретных ситуациях; достаточное качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий (некоторые виды заданий выполнены с ошибками); средний уровень мотивации учения;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание и понимание теоретического содержания курса с незначительными пробелами; характерны несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, низкое качество выполнения учебных заданий (оценены числом баллов, близким к минимальному); низкий уровень мотивации учения;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся при незнании и непонимании теоретического содержания курса (значительные пробелы), несформированности некоторых практических умений при применении знаний в конкретных

ситуациях, при низком качестве выполнения учебных заданий (оценены числом баллов, ниже минимального количества).

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Т.Г. ШЕВЧЕНКО»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

Примеры тестовых заданий по дисциплине «Нормальная физиология»

Какие потребности относятся ко вторичным?

- потребность в накоплении знаний
- потребность в пище, воде
- потребность занимать определенное место в определенной группе
- потребность в познании

Что характерно для безусловных рефлексов?

- приобретаемость
- врожденность
- индивидуальность
- для их реализации необходима кора больших полушарий головного мозга

Какой фактор играет главенствующую роль в организации инстинктивной формы поведения?

- внешнее воздействие
- факторы внутренней среды

Какие черты характеризуют безусловные рефлексы?

- изменчивость
- относительное постоянство
- ответ на любые раздражители
- индивидуальность

Какие формы поведения относятся к приобретенным?

- условные рефлексы
- безусловные рефлексы
- инстинкты

Какие условные рефлексы вырабатываются быстро и прочно удерживаются?

- следовые
- отставленные
- запаздывающие
- короткоотставленные
- несовпадающие

Каковы условия образования условных рефлексов?

- подкрепление должно предшествовать сигналу
- сигнал должен идти вслед за подкреплением
- сигнал должен предшествовать подкреплению

Какие условные рефлексы вырабатываются быстрее?

- искусственные
- натуральные

К какому виду торможения высшей нервной деятельности относится дифференцировочное торможение?

- условное (приобретенное)
- безусловное (врожденное)

Какие черты и особенности характерны для динамического стереотипа?

- жесткость программы
- возможность переделки, перестройки
- зависимость от гормональных и метаболических факторов

Какая черта нервных процессов по И.П. Павлову характерна для меланхолика?

- сила
- неуравновешенность
- уравновешенность
- слабость
- подвижность

Для какого типа высшей нервной деятельности характерна неуравновешенность процессов возбуждения и торможения?

- сангвиник
- флегматик
- холерик
- меланхолик

Для какого типа высшей нервной деятельности характерны сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов?

- сангвиник
- флегматик
- меланхолик
- холерик

Что характерно для второй сигнальной системы действительности?

- свойственна только животным
- обеспечивает осознание внешнего мира в словесно-образной форме
- связана только с непосредственным восприятием мира
- присуща и животным, и человеку

Какие люди (по И.П. Павлову) относятся к мыслительному типу высшей нервной деятельности?

- с относительным преобладанием первой сигнальной системы
- с относительным преобладанием второй сигнальной системы
- с уравновешенными сигнальными системами

Нейроны какого отдела центральной нервной системы принимают активное участие в запуске и формировании биологических мотиваций?

- спинной мозг
- продолговатый мозг

- гипоталамус
- таламус
- средний мозг

Какие компоненты эмоций контролируются сознанием?

- потоотделение
- дыхание
- вазомоторные реакции

Как называется отражение мозгом величины потребности и вероятности ее удовлетворения?

- мотивация
- условный рефлекс
- безусловный рефлекс
- эмоция
- инстинкт

Как изменится эмоция при увеличении потребности?

- не меняется
- усиливается
- ослабляется
- полностью исчезает
- остается на прежнем уровне

Как называется память, характеризующаяся продолжительностью хранения информации, сравнимой с продолжительностью жизни организма?

- ассоциативная
- механическая
- долговременная
- кратковременная
- оперативная

Критерии оценки:

100–85% выполнение тестов – оценка «отлично»

84–75% выполнение тестов – оценка «хорошо»

74–61% выполнение тестов – оценка «удовлетворительно»

60% и < выполнение тестов – оценка «неудовлетворительно»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Т.Г. ШЕВЧЕНКО»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

Примеры ситуационных задач по дисциплине «Нормальная физиология»

№1. Почему передозировка хлористого калия при внутривенном введении может оказаться смертельной?

№2. Пациент отмечает, что длительно беспокоящая его зубная боль усиливается при действии самых различных раздражителей (прикосновение, яркий свет, резкие звуки). Чем можно объяснить такое усиление боли?

№3. Различные заболевания органов живота, сопровождающиеся воспалением брюшины, приводят к возникновению так называемых «симптомов раздражения брюшины», основным из которых является симптом «мышечной защиты» — напряжение мышц передней брюшной стенки. Каков физиологический механизм возникновения этого симптома?

№4. При различных легочных заболеваниях издавна применяют горчичники. Считается, что их применение улучшает кровоток в легких, расширяет бронхи. Чем можно объяснить такое «дистантное» действие горчичников.

№5. При операциях на органах брюшной полости в некоторых случаях производят новокаинизацию брыжейки. Зачем?

№6. Больной предъявляет жалобы на резкую слабость и ноющие боли в левой руке. Врач счел необходимым срочно зарегистрировать электрокардиограмму. Какими соображениями руководствовался врач?

№7. Рост 18-летнего пациента - 100 см. Недостаточность функции каких эндокринных желез может быть причиной этого? Какие дополнительные данные могут помочь установить диагноз?

№8. Больной жалуется на чувство голода, постоянную жажду (за сутки выпивает до 8 л воды), увеличение диуреза. Нарушением деятельности какой эндокринной железы можно объяснить возникновение указанных симптомов? Какое лабораторное исследование может помочь в уточнении диагноза?

№9. Приступ бронхиальной астмы (удушье, вызванное уменьшением просвета бронхов) удалось прервать введением гидрокортизона (кортизола). Каков возможный механизм терапевтического действия кортизола в данном случае?

№10. В клинику поступила больная с жалобами на раздражительность, бессонницу, сердцебиение. Температура часто повышается, основной обмен на 40% превышает норму. О какой эндокринной патологии можно думать?

№11. Попытайтесь установить причинно-следственную связь между сужением просвета почечной артерии (например, вследствие опущения почки) и развитием артериальной гипертензии (повышением артериального давления).

№12. Содержание гемоглобина и крови больного - 90 г/л. Какие изменения состава крови могут быть причиной этого?

№13. У практически здорового спортсмена взяли кровь, на анализ в 14:30. Содержание лейкоцитов составило $11 \cdot 10^9/\text{л}$. С чем это может быть связано? Почему анализ крови сдают с 8 до 10 часов утра?

№14. При определении группы крови агглютинация наблюдалась только в сыворотках крови групп А(II) и В(III), но не в сыворотке крови группы 0(I). Почему в этом случае требуется повторное исследование?

№15. На электрокардиограмме во всех отведениях отсутствует зубец Р и регистрируется нормальной формы комплекс QRS с частотой 40 в 1 мин. На основании этих данных сделайте предположение о локализации водителя ритма сердца.

№16. При некоторых формах тахикардии можно добиться снижения частоты сердечных сокращений, не прибегая к медикаментам, а используя так называемые «вагусные пробы» - приемы, направленные на повышение тонуса блуждающих нервов. Предложите несколько таких приемов.

№17. При операциях на органах шок возможно случайное раздражение блуждающих нервов. Как это отразится на работе сердца? Как можно блокировать действие блуждающих нервов на сердце?

№18. Почему у некоторых больных в стоматологическом кабинете даже предполагаемая манипуляция, связанная с болевым ощущением, может вызвать повышение частоты сердечных сокращений?

№19. Резко пониженное артериальное давление может быть увеличено при внутривенном введении адреналина и гидрокортизона (кортизола). За счет изменения каких параметров гемодинамики повышается артериальное давление при использовании этих препаратов?

№20. При резком повышении артериального давления иногда назначают ганглиоблокаторы - вещества, блокирующие N-холинорецепторы вегетативных ганглиев. Объясните механизм гипотензивного действия этих препаратов.

Критерии оценок:

Оценка «отлично»: глубокие и твердые ответы на все вопросы задачи. Логически полные, последовательные, правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы; умение самостоятельно проанализировать данные задачи.

Оценка «хорошо» достаточно глубокие и твердые ответы на все вопросы задачи. Логически полные, последовательные, правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы; умение самостоятельно проанализировать данные задачи, без существенных неточностей. Самостоятельное устранение замечаний о недостаточно полном освещении вопросов.

Оценка «удовлетворительно» ответы на все вопросы задачи. Логически не полные, отсутствует последовательность, правильные ответы на поставленные вопросы; без грубых ошибок.

Оценка «неудовлетворительно»: отсутствует ответ хотя бы на один вопрос задачи или существенные и грубые ошибки в ответах на вопросы, непонимание сущности излагаемых вопросов.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Т.Г. ШЕВЧЕНКО»
Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

Практические навыки по дисциплине «Нормальная физиология»:

1. Электромиография (ЭМГ) – метод регистрации биопотенциалов мышц человека.
2. Динамометрия. Исследование мышечного усилия и силовой выносливости.

3. Влияние раздражения рецепторов глазных яблок на деятельность сердца (рефлекс Данини-Ашнера).
4. Определение сосудистых реакций кожи в ответ на местное механическое раздражение с целью оценки тонуса вегетативной нервной системы (дермография).
5. Оценка вегетативных показателей (по индексу Кердо).
6. Подсчет форменных элементов крови в камере Горяева.
7. Определение количества гемоглобина в крови по способу Сали.
8. Определение осмотической резистентности эритроцитов.
9. Определение продолжительности кровотечения (по методу Дюка).
10. Определение скорости свертывания крови.
11. Определение группы крови и резус - принадлежности.
12. Аускультация сердца человека.
13. Электрокардиография.
14. Измерение артериального давления методом Короткова.
15. Спирометрия.
16. Определение основного обмена по формуле Рида и номограмме.
17. Расчет основного обмена по таблицам.
18. Составление суточного пищевого рациона для взрослого и ребенка.
19. Измерение температуры тела человека.
20. Определение остроты зрения.
21. Реакция зрачка на свет.
22. Определение поля зрения (периметрия).
23. Наблюдение костной проводимости.
24. Оценка чувства равновесия (роль вестибулярного анализатора в психомоторных реакциях).
25. Исследование процессов отвращения и обобщения.
26. Исследование уровня развития второй сигнальной системы.
27. Оценка результатов общего анализа крови.
28. Измерение частоты сердечных сокращений. Пальпация пульса.
29. Оценка соответствия норме результатов общего анализа мочи.
30. Исследование цветового зрения.
31. Определение остроты слуха по способу Воячека

Критерии оценки:

Оценка «отлично»: Полное выполнение всех этапов процедуры, уверенное, профессиональное выполнение навыка, адаптация методики к конкретному пациенту и обстановке.

Оценка «хорошо»: Полное соблюдение всех правил выполнения практических навыков, но отсутствие быстроты и «автоматизма» при выполнении, а также незначительные неточности в технике.

Оценка «удовлетворительно»: 2 – 3 негрубые ошибки в основных этапах выполнения практического навыка при условии получения правильного результата или со 2-ой попытки.

Оценка «неудовлетворительно»: Отсутствие знаний теоретических основ метода и отсутствие практического навыка.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Т.Г. ШЕВЧЕНКО»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

Примеры вопросов для промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине «Нормальная физиология»

1. Основные принципы, лежащие в основе жизнедеятельности организма. Понятие гомеостаза. Функциональные системы организма.
2. Современные представления о структуре и функциях биологических мембран (рецепторная, транспортная). Виды транспорта веществ через мембрану.
3. Мембранный потенциал покоя, механизм возникновения, методы регистрации.
4. Порог раздражения, процессы, возникающие в мембране при действии стимулов подпороговой и пороговой величины. Значение критического уровня деполяризации.
5. Зависимость силы раздражителя от времени его действия (реобаза, хронаксия).
6. Потенциал действия, его фазы, ионные механизмы и способы регистрации. Следовые потенциалы.
7. Фазы изменения возбудимости при возбуждении (рефрактерность). Понятие лабильности.
8. Учение Введенского о парабиозе. Фазы парабиоза, значение для биологии и медицины.
9. Морфологические и физиологические особенности нервного волокна. Виды аксонального транспорта. Классификация нервных волокон.
10. Механизмы проведения возбуждения в миелиновых и безмиелиновых нервных волокнах. Законы проведения возбуждения по нервному волокну.
11. Нервно-мышечный синапс. Строение, механизм проведения возбуждения через синапс. Законы проведения возбуждения через синапс. Возможные механизмы блокады синаптической передачи.
12. Функции и основные физиологические свойства скелетных мышц. Моторная единица. Особенности ультрамикроскопического строения мышечного волокна. /Проводящая система, сократительный аппарат/.
13. Сопряжение процессов возбуждения и сокращения. Современные представления о механизме сокращения скелетных мышц. Роль ионов Ca^{2+} и АТФ.
14. Одиночное мышечное сокращение. Виды суммации одиночных сокращений. Оптимум и пессимум раздражения по Введенскому.
15. Сила и работа скелетных мышц. Правило средних нагрузок. Мышечное утомление, его физиологические механизмы.
16. Гладкие мышцы, их значение для организма. Основные структурные и функциональные отличия от скелетных мышц. Механизмы автоматизма. Общие принципы регуляции функций организма
17. Нейрон, как структурная и функциональная единица ЦНС. Механизм переработки информации одиночным нейроном. Механизм возбуждения нейрона.
18. Строение, классификация, функциональные свойства синапсов ЦНС.
19. Современные представления о структуре рефлекса. Нарисовать схему рефлекторной дуги и обозначить основные элементы. Принцип обратной связи. Классификация рефлексов.
20. Время рефлекса, его понятие и составляющие элементы. Понятие центрального времени рефлекса.

Критерии оценки:

оценка «отлично»: глубокие и твердые знания всего программного материала учебной дисциплины, содержащегося в рекомендованной (основной и дополнительной) литературе, глубокое понимание сущности назначения лекарственных средств при различных заболеваниях; определение взаимодействия лекарственных средств друг с другом;

логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы на поставленные вопросы; возможность применить в полном объеме теоретические знания для решения ситуационных задач.

оценка «хорошо»: достаточно твердые знания программного материала учебной дисциплины, содержащегося в основной и дополнительной литературе, правильное понимание сущности назначения лекарственных средств при различных заболеваниях; определение взаимодействия лекарственных средств друг с другом; правильные, без существенных неточностей, ответы на поставленные вопросы, самостоятельное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений; умение самостоятельно, применять основные теоретические знания к решению ситуационных задач;

оценка «удовлетворительно»: знание основного материала учебной дисциплины без частных особенностей; поверхностное понимание сущности назначения лекарственных средств при различных заболеваниях; определение взаимодействия лекарственных средств друг с другом - правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; умение применять теоретические знания к решению основных задач;

оценка «неудовлетворительно»: отсутствие знаний значительной части программного материала; неправильный ответ хотя бы на один из основных вопросов билета, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, непонимание сущности излагаемых вопросов; неумение применять теоретические знания при решении ситуационных задач

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Т.Г. ШЕВЧЕНКО»
Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

Примерная тематика рефератов по дисциплине «Нормальная физиология»

1. Физиология клеточных мембран.
2. Виды транспорта веществ через мембрану.
3. Функциональные системы организма.
4. Основные принципы, лежащие в основе жизнедеятельности организма.
5. Понятие о физиологических функциях и процессах.
6. Функциональная система (П.К. Анохин), принцип саморегуляции.
7. Возбуждение и формы его проявления.
8. Реакция возбудимых тканей на действие постоянного электрического тока (полярный закон).
9. Биоэлектrogenез. Биопотенциалы как носители информации в живых организмах.
10. Сравнительная характеристика локального ответа и потенциала действия.
11. Важнейшие спинальные рефлексy (соматические и вегетативные), рефлексy, имеющие клиническое значение.
12. Спинальный шок.
13. Синдром Броун-Секара, механизмы возникновения.
14. Децеребрационная ригидность, нейронные механизмы.
15. Тонические рефлексy ствола мозга.

Критерии оценки реферата:

«Отлично» – содержание реферата основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно.

«Хорошо» – рефераты, основанные на твердом знании исследуемой темы. Возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах, показано твердое знание основных категорий.

«Удовлетворительно» – рефераты, которые базируются на знании основ предмета, но имеются значительные пробелы в изложении материала, затруднения в его изложении и систематизации, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки.

«Неудовлетворительно» – оцениваются рефераты, в которых обнаружено неверное изложение основных вопросов темы, обобщений и выводов нет. Текст реферата целиком или в значительной части дословно переписан из первоисточника без ссылок на него.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Т.Г. ШЕВЧЕНКО»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

**Примеры вопросов для собеседования
по дисциплине «Нормальная физиология»**

1. Основные принципы, лежащие в основе жизнедеятельности организма. Понятие гомеостаза. Функциональные системы организма.
2. Современные представления о структуре и функциях биологических мембран (рецепторная, транспортная). Виды транспорта веществ через мембрану.
3. Мембранный потенциал покоя, механизм возникновения, методы регистрации.
4. Порог раздражения, процессы, возникающие в мембране при действии стимулов подпороговой и пороговой величины. Значение критического уровня деполяризации.
5. Зависимость силы раздражителя от времени его действия (реобазис, хронаксия).
6. Потенциал действия, его фазы, ионные механизмы и способы регистрации. Следовые потенциалы.
7. Фазы изменения возбудимости при возбуждении (рефрактерность). Понятие лабильности.
8. Учение Введенского о парабии. Фазы парабии, значение для биологии и медицины.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы, без пробелов; показывает сформированность практических умений в конкретных ситуациях; высокое качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий (оценены числом баллов, близким к максимальному); высокий уровень мотивации учения.

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы, без пробелов; недостаточная сформированность некоторых практических умений в конкретных ситуациях; достаточное качество выполнения всех предусмотренных программой обучения учебных заданий (некоторые виды заданий выполнены с ошибками); средний уровень мотивации учения;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание и понимание теоретического содержания темы с незначительными пробелами; характерны несформированность некоторых практических умений при применении знаний в

конкретных ситуациях, низкое качество выполнения учебных заданий (оценены числом баллов, близким к минимальному); низкий уровень мотивации учения;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся при незнании и непонимании теоретического содержания темы (значительные пробелы), несформированности некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, при низком качестве выполнения учебных заданий (оценены числом баллов, ниже минимального количества).