

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР
_____ М.В. Черников
«31» августа 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ФИЗИОЛОГИЯ-

Образовательная программа: специалитет по специальности
30.05.01 **Медицинская биохимия**

Кафедра: *биологии и физиологии*

Курс: **II**

Семестр: **3,4**

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 9 ЗЕ, из них 204 часов контактной работы обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: экзамен – 4 семестр

Пятигорск, 2022



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

РАЗРАБОТЧИКИ: заведующий кафедрой биологии и физиологии,
канд.фарм.наук Дьякова И.Н.,
доцент кафедры биологии и физиологии,
канд.фарм.наук Гутенева Г.С.

РЕЦЕНЗЕНТ:

доктор биол. наук, доцент, вед. научный сотрудник
ФГБУ СКФНКЦ ФМБА РОССИИ _____ Репс В.Ф.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Перечень формируемых компетенций по соответствующей дисциплине (модулю)
или практике**

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы
1	ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ОПК-2. ИД1 ИД ОПК-2.1.1. ИД ОПК-2.1.2. ИД ОПК-2.1.3. ИД ОПК-2.2.1. ИД ОПК-2.3.1.	Знать закономерности физиологических процессов в отдельных системах, органах, тканях и клетках б морфофункциональные показатели, для оценки физиологических состояний Уметь Проанализировать значение физиологических показателей для функциональной оценки деятельности конкретных органов, систем и целостного организма
2	ОПК-2. Применяет и оценивает морфофункциональные, физиологические показатели при проведении биомедицинских исследований	ОПК-2. ИД2 - Применяет и оценивает морфофункциональные, физиологические показатели при проведении биомедицинских исследований	Владеть навыками оценки состояния функционирования на клеточном, органном и организменном уровнях, методами комплексного подхода к оценке функций систем организма

- процедуры оценивания знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций в рамках конкретных дисциплин и практик;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций в рамках конкретных



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

дисциплин и практик.

- комплект компетентностно-ориентированных тестовых заданий, разрабатываемый по дисциплинам (модулям) всех циклов учебного плана;
- комплекты оценочных средств.

Каждое применяемое оценочное средства должно сопровождаться описанием показателей и критериев оценивания компетенций или результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Примерный перечень оценочных средств (выборочно)

1. Коллоквиум, контрольная работа
2. Ситуационная задача
3. Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
4. Разноуровневые задачи и задания
5. Реферат
6. Сообщение, доклад, аналитический обзор
7. Собеседование
8. Творческое задание
9. Тест

3. ЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация включает следующие типовые задания: вопросы для устного опроса, написание реферата, эссе, тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

Проверяемый индикатор достижения компетенции: - ОПК-2.1.1, 2.1.2,2.1.3

1.1.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. К ЖЕЛЕЗАМ ТОЛЬКО ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ ОТНОСЯТ

1. щитовидную железу
2. печень
3. поджелудочную железу
4. яичники
5. семенники

2. ГОРМОНОМ АДЕНОГИПОФИЗА ЯВЛЯЕТСЯ

1. АКТГ
2. вазопрессин
3. окситоцин
4. ренин
5. аденозин

3. В ПЕРЕДНЕЙ ДОЛЕ ГИПОФИЗА ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

1. соматотропин
2. соматостатин
3. окситоцин
4. гистамин
5. аденозин

4. В СРЕДНЕЙ ДОЛЕ ГИПОФИЗА ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ

1. интермедин
2. соматостатин
3. окситоцин
4. гистамин
5. аденозин

5. В ЗАДНЮЮ ДОЛЮ ГИПОФИЗА ПОСТУПАЕТ

1. окситоцин
2. интермедин
3. гормон роста
4. пролактин
5. глюкагон

6. К ЭФФЕКТОРНЫМ ГОРМОНАМ ОТНОСЯТ

1. паратгормон
2. АКТГ
3. ТТГ
4. соматостатин
5. ФСГ

7. РЕЛИЗИНГ-ГОРМОНАМИ ГИПОТАЛАМУСА ЯВЛЯЮТСЯ

1. кортиколиберин
2. пролактин
3. интермедин
4. ренин
5. альдостерон

8. СТИМУЛИРУЕТ ВЫРАБОТКУ АКТГ

1. гонадолиберин
2. соматостатин
3. пролактолиберин
4. тиреолиберин
5. соматолиберин

9. СТИМУЛИРУЕТ ВЫРАБОТКУ ТТГ

1. тиреолиберин
2. соматостатин
3. пролактолиберин



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

4. гонадолиберин
5. соматолиберин

10. АДЕНОГИПОФИЗ ВЫРАБАТЫВАЕТ

1. тиреотропин
2. альдостерон
3. инсулин
4. кортизол
5. окситоцин

11. В НЕЙРОГИПОФИЗ ПОСТУПАЕТ

1. вазопрессин
2. тиреокальцитонин
3. глюкагон
4. прогестерон
5. тимозин

12. УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ПОВЫШАЕТ

1. тироксин
2. АДГ
3. инсулин
4. паратгормон
5. пролактин

13. АКТИВАЦИИ ЛИПОЛИЗА СПОСОБСТВУЕТ

1. тироксин
2. окситоцин
3. АДГ
4. инсулин
5. паратириин

14. ИНСУЛИН СПОСОБСТВУЕТ

1. гликогенезу
2. гликогенолизу
3. липолизу
4. катаболизму белка
5. глюконеогенезу

15. УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ СНИЖАЕТ

1. инсулин
2. АДГ
3. тироксин
4. паратгормон
5. пролактин



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

16. АНАБОЛИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЕТ

1. соматотропин
2. аденозин
3. вазопрессин
4. ацетилхолин
5. пепсин

17. РОСТ КОСТЕЙ ПРОИСХОДИТ ПОД ВЛИЯНИЕМ

1. соматотропина
2. окситоцина
3. интермедина
4. тимозина
5. альдостерона

18. АКТИВНЫЙ СИНТЕЗ БЕЛКА ИДЕТ ПОД ВЛИЯНИЕМ

1. соматотропина
2. кортизола
3. тиреокальцитонина
4. АДГ
5. Окситоцина

19. ОВУЛЯЦИИ СПОСОБСТВУЕТ

1. лютропин
2. прогестерон
3. окситоцин
4. ангиотензин
5. тимопоэтин

20. РЕАБСОРБЦИЮ ВОДЫ В КАНАЛЬЦАХ ПОЧЕК УВЕЛИЧИВАЕТ

1. вазопрессин
2. пролактин
3. окситоцин
4. глюкагон
5. тиреокальцитонин

21. ОСНОВНЫМ ОРГАНОМ-РЕГУЛЯТОРОМ СУТОЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РИТМОВ ЯВЛЯЕТСЯ

1. эпифиз
2. корковый слой надпочечников
3. паращитовидные железы
4. тимус
5. половые железы



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

22. ТИМУС ВЫРАБАТЫВАЕТ

1. тимопоэтин
2. гастрин
3. эритропоэтин
4. лютропин
5. мотилин

23. ЭПИФИЗ ВЫРАБАТЫВАЕТ

1. мелатонин
2. окситоцин
3. паратгормон
4. пролактин
5. тимопоэтин

24. ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ПРОИСХОДИТ ПОД ВЛИЯНИЕМ

1. тироксина
2. вазопрессина
3. глюкагона
4. окситоцина
5. альдостерона

25. ПОВЫШЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРОИСХОДИТ ПОД ВЛИЯНИЕМ

1. антидиуретического гормона
2. паратирина
3. тимозина
4. окситоцина
5. тимопоэтина

26. ЛИПОЛИЗУ СПОСОБСТВУЕТ

1. трийодтиронин
2. серотонин
3. тимозин
4. вазопрессин
5. лютропин

27. ФОЛЛИКУЛОСТИМУЛИРУЮЩИЙ ГОРМОН ОТНОСЯТ

1. к тропным гормонам гипофиза
2. к эффорным гормонам поджелудочной железы
3. к эффекторным гормонам коры надпочечников
4. к рилизинг-гормонам гипоталамуса
5. к эффекторным гормонам яичников

28. К ГОРМОНАМ – ПРОИЗВОДНЫМ АМИНОКИСЛОТ ОТНОСЯТ

1. тироксин
2. кортизол
3. инсулин



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

4. тромбоксан
5. альдостерон

29. К ЖЕЛЕЗАМ СМЕШАННОЙ СЕКРЕЦИИ ОТНОСЯТ

1. поджелудочную железу
2. щитовидную железу
3. гипофиз
4. эпифиз
5. надпочечники

30. В-КЛЕТКИ ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА ВЫДЕЛЯЮТ

1. инсулин
2. глюкагон
3. норадреналин
4. кортизол
5. альдостерон

**1.1.2. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В
ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ**

1. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ПОТОКА ВОЗДУХА К РЕСПИРАТОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЛЕГКИХ...

- 1) Альвеолярные ходы
- 2) Дыхательные бронхиолы
- 3) Дольковые бронхи
- 4) Сегментарные бронхи
- 5) Концевые бронхиолы

2. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ИНСУЛИНА НА УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН...

- 1) Гипогликемия
- 2) Повышение проницаемости мембраны для глюкозы
- 3) Гликогеноз
- 4) Связывание с рецептором

3. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СНИЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ НА РАЗНЫХ УЧАСТКАХ КРОВЯНОГО РУСЛА....

- 1) Вены, вены
- 2) Аорта
- 3) Артериолы
- 4) Посткапилляры
- 5) Прекапилляры

4. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПРИ РАСЩЕПЛЕНИИ ЖИРОВ В 12-ТИПЕРСТНОЙ КИШКЕ....

- 1) Холерез
- 2) Действие липазы
- 3) Холекинез



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- 4) Эмульгирование жиров
5. ПЕРЕЧИСЛИТЕ В ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ В ЖКТ....
- 1) Трипсин
 - 2) Альфа-амилаза
 - 3) Пепсин
6. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОБЫТИЙ ПРИВОДЯЩИХ К ТОРМОЖЕНИЮ ДЫХАНИЯ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ....
- 1) Апноэ
 - 2) Гипоксия
 - 3) Гипокапния + алкалоз
7. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ГАЗООБМЕНА В ТКАНЯХ...
- 1) Диссоциация оксигемоглобина и поступление CO₂ в кровь
 - 2) Действие карбоангидразы эритроцитов и образование карбгемоглобина
 - 3) Венозная кровь направляется в легкие
8. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ФИБРИНОЛИЗА...
- 1) Плазмин
 - 2) Урокиназа
 - 3) Плазминоген

1.1.3. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ТЕРМИНЫ

1. Гомеостаз
2. Гемостаз

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) свертывание крови
- Б) постоянство внутренней среды
- В) поддерживается нервным и гуморальным путем
- Г) защитная реакция против кровопотери
- Д) условие независимого от внешней среды существования организма
- Е) участвуют тромбоциты
- Ж) бывает первичным и вторичным

Ответы: 1 - ____, ____, ____. 2 - ____, ____, ____, ____.

2. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ТЕРМИНЫ

1. Рефрактерность
2. Лабильность

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) генерация возбуждения в соответствии с ритмом раздражения
- Б) бывает абсолютная и относительная
- В) потеря или снижение возбудимости
- Г) определяется длительностью потенциала действия



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- Д) обусловлена инактивацией натриевых каналов
- Е) изменяется при парабиозе
- Ж) у нервных волокон до 1000 Гц

Ответы: 1 - __, __, __. 2 - __, __, __, __.

3. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ПРОЦЕССЫ

1. Клубочковая фильтрация
2. Канальцевая реабсорбция

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) прохождение водного раствора через гломерулярный фильтр
- Б) образуется вторичная моча
- В) обратное всасывание воды и нужных веществ
- Г) происходит путем пассивного и активного транспорта
- Д) образуется первичная моча
- Е) происходит под действием гидростатического давления

Ответы: 1 - __, __, __. 2 - __, __, __.

4. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

БЕЛКИ КРОВИ

1. Иммуноглобулины
2. Интерфероны

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) образуют комплексы антиген-антитело
- Б) факторы неспецифической защиты
- В) антитела к определенным антигенам
- Г) замедляют репликацию вирусов в клетке
- Д) различают Ig G, M, E, A, D
- Е) различают α -, β -, γ -
- Ж) факторы специфической защиты

Ответы: 1 - __, __, __, __. 2 - __, __, __.

5. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ТИПЫ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН

1. Афферентные
2. Эфферентные

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) проводят возбуждение от рецепторов к ЦНС
- Б) чувствительные
- В) двигательные
- Г) проводят возбуждение от ЦНС к рабочему органу
- Д) имеются в составе ВНС
- Е) центrostремительные
- Ж) центробежные

Ответы: 1 - __, __, __.

2 - __, __, __, __.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

6. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ПРОЦЕСС

1. Инспирация
2. Экспирация

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) объем грудной клетки увеличивается
- Б) сокращаются внутренние межреберные мышцы
- В) вдох
- Г) выдох
- Д) сокращаются наружные межреберные мышцы и диафрагма
- Е) объем грудной клетки уменьшается
- Ж) воздух поступает в легкие
- З) воздух удаляется из легких

Ответы: 1 - ____, ____, ____, ____. 2 - ____, ____, ____, ____.

7. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ТЕРМИНЫ

1. Ателектаз
2. Пневмоторакс

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) спадение альвеол
- Б) поступление воздуха в плевральную полость
- В) при снижении запасов сурфактанта
- Г) при курении
- Д) при проникающем ранении грудной клетки
- Е) бывает односторонний и двусторонний
- Ж) при воспалении

Ответы: 1 - ____, ____, ____, ____. 2 - ____, ____, ____.

8. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ПОКАЗАТЕЛИ

1. МОД
2. МОК

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) минутный объем дыхания
- Б) $DO \times ЧДД$
- В) минутный объем крови
- Г) $CO \times ЧСС$
- Д) 4,5 - 5,0 л/мин
- Е) 6,0-8,0 л/мин
- Ж) показатель работы сердца
- З) показатель состояния дыхательной системы

Ответы: 1 - ____, ____, ____, ____. 2 - ____, ____, ____.

9. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ТЕРМИНЫ

1. Сатурация

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) сдвиг рН крови в щелочную сторону



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

2. Алкалоз

- Б) отношение HbO_2 / Hb
- В) оксигенация крови
- Г) норма 95-97%
- Д) при избыточном выведении CO_2
- Е) количество кислорода, связанного с Hb
- Ж) при восхождении на большие высоты

Ответы: 1 - __, __, __, __. 2 - __, __, __.

10. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ТЕРМИНЫ

- 1. Гиперкапния
- 2. Гипоксия

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) повышение содержания CO_2 в крови
- Б) недостаточное снабжение организма O_2
- В) стимулирует центральные хеморецепторы
- Г) стимулирует аортальные хеморецепторы
- Д) бывает эндогенная и экзогенная
- Е) развивается при задержке дыхания
- Ж) главный стимул дыхательного центра

Ответы: 1 - __, __, __, __. 2 - __, __, __, __.

1.1.4. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ НАЛИЧИЕ ТРЕТЬЕГО МНОЖЕСТВА. В таких заданиях элементы первого множества сопоставляются с элементами второго и третьего множеств.

1.

РЕЦЕПТОРЫ

- 1. Ирритантные
- 2. Юкстакапиллярные

ЛОКАЛИЗАЦИЯ

- I. Слизистая оболочка трахей и бронхов
- II. В интерстиции альвеол и дыхательных бронхиол

ФУНКЦИИ

- А) Возбуждаются при увеличении объема интерстициальной жидкости
- Б) Кашлевой рефлекс
- В) Рефлекс бронхоконстрикции
- Г) Возбуждаются при действии на слизистую оболочку механических и химических раздражителей
- Д) Одышка

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

2.

МЕХАНИЗМ

1. Гетерометрический
2. Гомеометрический

"ЗАКОН СЕРДЦА"

- I. "лестница" Боудича
- II. Франка-Старлинга

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) Увеличение силы сердечных сокращений при растяжении волокон сердца
- Б) При увеличении частоты возрастает и сила сердечных сокращений
- В) Чем больше приток крови к сердцу, тем больше выброс из сердца
- Г) Чем чаще сокращается сердце, тем выше амплитуда сокращений.

Ответы: 1 ____, 2 ____, 3 ____.

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-2.2.1

1.1.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. КАКОЙ РЕФЛЕКС ВОЗНИКАЕТ ПРИ ДОСТИЖЕНИИ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ БУГОРКОВ ЧЕТВЕРОХОЛМИЯ?
 1. ориентировочный
 2. ахиллов
 3. мигательный
 4. коленный
 5. глотательный
2. ТЕПЛОВОЕ РАЗДРАЖЕНИЕ ВОСПРИНИМАЮТ РЕЦЕПТОРЫ
 1. тельца Руффини
 2. колбы Краузе
 3. тельца Фатера-Пачини
 4. тельца Мейснера
 5. диски Меркеля
3. ХОЛОДОВОЕ РАЗДРАЖЕНИЕ ВОСПРИНИМАЮТ РЕЦЕПТОРЫ
 1. колбы Краузе
 2. тельца Мейснера
 3. тельца Фатера-Пачини
 4. тельца Руффини
 5. диски Меркеля
4. КАКАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗМА АКТИВИЗИРУЕТСЯ ПРИ БОЛЕВЫХ РАЗДРАЖЕНИЯХ?
 1. симпатoadрeналовaя



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

2. выделительная
 3. парасимпатическая
 4. костно-мышечная
 5. интегративная
5. В СРЕДНЕМ УХЕ СТРЕМЕЧКО СОЕДИНЕНО С
1. овальным окном
 2. барабанной перепонкой
 3. базальной мембраной
 4. круглым окном
 5. аортальным клапаном
6. К БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО ПРИКРЕПЛЯЕТСЯ
1. молоточек
 2. стремечко
 3. наковальня
 4. ампула
 5. улитка
7. КАКУЮ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЕТ СЛУХОВАЯ (ЕВСТАХИЕВА) ТРУБА?
1. при глотании выравнивает давление в среднем ухе с атмосферным
 2. сообщает среднее ухо с внутренним
 3. сообщает среднее ухо с наружным
 4. усиливает восприятие слуха
 5. снижает силу звукового раздражения
8. НАД КОРТИЕВЫМ ОРГАНОМ РАСПОЛАГАЕТСЯ
1. покровная (текториальная) мембрана
 2. базальная мембрана
 3. вестибулярная мембрана
 4. тимпаническая лестница
 5. волосковая мембрана
9. ЦЕНТР СЛУХОВОГО ОРИЕНТИРОВОЧНОГО РЕФЛЕКСА НАХОДИТСЯ
1. в нижних бугорках четыреххолмия
 2. в верхних бугорках четыреххолмия
 3. в гипоталамусе
 4. в продолговатом мозге
 5. в подкорковых ядрах
10. СРЕДНЕЕ УХО СВЯЗЫВАЕТ С НОСОГЛОТКОЙ
1. евстахиева труба
 2. ресничное тело
 3. фаллопиевы трубы
 4. наковальня



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

5. молоточек
11. ОТОЛИТОВЫЙ АППАРАТ НАХОДИТСЯ
1. в мешочке и маточке
 2. в улитке
 3. в среднем ухе
 4. в полукружных каналах
 5. на барабанной перепонке
12. ДЛИНА УЛИТКИ СОСТАВЛЯЕТ
1. 3,5 мм
 2. 10 мм
 3. 5 мм
 4. 1 мм
 5. 0,5 м
13. ВЕСТИБУЛЯРНЫЙ АППАРАТ РАСПОЛАГАЕТСЯ
1. в костном лабиринте пирамиды височной кости
 2. в крестцовом отделе позвоночника
 3. в спинном мозге
 4. в лобной кости
 5. в затылочной кости
14. КАКОЕ ЧУВСТВО ДРЕВНИЕ ГРЕКИ НАЗЫВАЛИ «СТОРОЖЕВЫМ ПСОМ ЗДОРОВЬЯ»?
1. боль
 2. зрение
 3. обоняние
 4. слух
 5. вкус
15. КАКОЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ОРГАНИЗМА ОБЛАДАЕТ АНТИНОЦИЦЕПТИВНЫМ ДЕЙСТВИЕМ?
1. эндорфин
 2. гистамин
 3. ацетилхолин
 4. адреналин
 5. субстанция Р
16. НАИБОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ТАКТИЛЬНЫХ РЕЦЕПТОРОВ НА
1. кончиках пальцев и языка
 2. подошвах
 3. спине
 4. голени
 5. лбу



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

17. КОРКОВЫЙ ОТДЕЛ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА НАХОДИТСЯ В
1. височной доле
 2. теменной доле
 3. затылочной доле
 4. лобной доле
 5. поясной извилине
18. ОТОЛИТЫ СОДЕРЖАТ
1. ионы Ca
 2. ионы Mg
 3. ионы Fe
 4. ионы Zn
 5. ионы Cl
19. КАКОЙ ОТДЕЛ ПОЛОСТИ РТА И ЯЗЫКА ВОСПРИНИМАЕТ В ОСНОВНОМ СЛАДКИЙ ВКУС?
1. кончик языка
 2. корень языка
 3. боковые поверхности языка
 4. надгортанник
 5. мягкое небо
20. КАКИЕ РЕЦЕПТОРЫ КОЖИ ВОСПРИНИМАЮТ ПРИКОСНОВЕНИЕ?
1. ТЕЛЬЦА МЕЙСНЕРА
 2. диски Меркеля
 3. тельце Фатера-Пачини
 4. колбы Краузе
 5. тельца Руффини
21. ГДЕ ПРЕДСТАВЛЕН КОРКОВЫЙ ОТДЕЛ ТАКТИЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА?
1. задняя центральная извилина
 2. передняя центральная извилина
 3. затылочная доля
 4. гиппокамп
 5. островок
22. ПРИ СИЛЬНОМ РАЗДРАЖЕНИИ ТАКТИЛЬНЫХ РЕЦЕПТОРОВ ВОЗНИКАЕТ ОЩУЩЕНИЕ
1. боли
 2. щекотания
 3. давление
 4. прикосновения
 5. вибрации



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

23. КАКОЕ РАЗДРАЖЕНИЕ НАЗЫВАЕТСЯ НОЦИЦЕПТИВНЫМ?
1. болевое
 2. температурное
 3. проприоцептивное
 4. тактильное
 5. слуховое
24. КАКОЙ ПРОЦЕНТ ИНФОРМАЦИИ, ПОСТУПАЮЩЕЙ В МОЗГ, ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР?
1. 90%
 2. 10%
 3. 30%
 4. 1-2%
 5. 50%
25. КАКАЯ ПАРА ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ ПЕРЕДАЕТ ЗРИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ?
1. II
 2. I
 3. III
 4. IV
 5. V
26. КАКОЙ ПСИХИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВОЗНИКАЕТ В ЦНС ПРИ РАЗДРАЖЕНИИ РЕЦЕПТОРОВ АНАЛИЗАТОРА?
1. ощущение
 2. мышление
 3. сознание
 4. эмоция
 5. аффект
27. КАК НАЗЫВАЕТСЯ МЕСТО ВЫХОДА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА?
1. слепое пятно
 2. желтое пятно
 3. цилиарное тело
 4. зрачок
 5. радужка
28. КАК ИЗМЕНЯЕТСЯ ФОРМА ХРУСТАЛИКА ПРИ ВЗГЛЯДЕ ВДАЛЬ?
1. хрусталик уплощается
 2. форма хрусталика не изменяется
 3. хрусталик становится более выпуклым
 4. кривизна хрусталика становится неравномерной
 5. хрусталик приобретает ладьевидную форму
29. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ГЛАЗ, В КОТОРОМ ЛУЧИ ФОКУСИРУЮТСЯ НА СЕТЧАТКЕ?



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

1. эмметропический
 2. миопический
 3. гиперметропический
 4. астигматический
 5. астенический
30. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ОЩУЩЕНИЙ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ВКУСОВЫМИ?
1. гнилостное
 2. соленое
 3. кислое
 4. сладкое
 5. горькое

**1.1.2. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В
ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ**

1. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФАГОЦИТОЗА...

- 1) Хемотаксис
- 2) Активация мембраны
- 3) Образование фагосомы
- 4) Лизис
- 5) Адгезия

**2. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФАЗ КОАГУЛЯЦИОННОГО
ГЕМОСТАЗА**

- 1) Образование протромбиназы
- 2) Образование тромбина
- 3) Образование фибрина
- 4) Ретракция тромба

3. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ГЕМОСТАЗА ...

- 1) Сосудисто-тромбоцитарный
- 2) Коагуляционный
- 3) Фибринолиз

**4. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССОВ В РАБОТЕ
РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ...**

- 1) Стимуляция выработки альдостерона
- 2) Образование ренина
- 3) Превращение ангиотензиногена в ангиотензин I
- 4) Превращение ангиотензина I в ангиотензин II

**5. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ВО ВРЕМЯ
ВДОХА....**

- 1) Увеличение объема грудной клетки



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- 2) Сокращение инспираторных мышц
- 3) Снижение альвеолярного давления ниже атмосферного
- 4) Увеличение объема легких
- 5) Снижение внутриплеврального давления
- 6) Увеличение транспульмонального давления
- 7) Воздух засасывается в легкие

6. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СМЕНЫ ФАЗ ВОЗБУДИМОСТИ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ПОТЕНЦИАЛА ДЕЙСТВИЯ....

- 1) Первичная экзальтация
- 2) Относительная рефрактерность
- 3) Нормальная возбудимость
- 4) Супернормальная возбудимость
- 5) Абсолютная рефрактерность
- 6) Субнормальная возбудимость

7. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СМЕНЫ ФАЗ ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА.....

- 1) Менструальная
- 2) Постменструальная
- 3) Овуляторная
- 4) предменструальная

8. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОБОЛОЧЕК СПИННОГО МОЗГА.....

- 1) Твердая
- 2) Мягкая
- 3) Сосудистая

1.1.3. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

РЕФЛЕКС

1. Условный
2. Безусловный

ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ

- А) приобретенный
- Б) временный
- В) врожденный
- Г) постоянный
- Д) видовой

Ответы: 1 - __, __, __, __. 2 - __, __, __, __.

2. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ФОРМЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ФУНКЦИЯ



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

КРОВИ

1. Эритроциты
2. Тромбоциты
3. Лейкоциты

- А) защитная
- Б) дыхательная
- Г) свертывание крови

Ответы: 1 - ____; 2 - ____; 3- ____.

3. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ОТДЕЛЫ ВНС

1. Симпатический
2. Парасимпатический

ФУНКЦИИ

- А) тормозит секрецию поджелудочного сока
- Б) усиливает моторику желудочно-кишечного тракта
- В) замедляет частоту сердечных сокращений
- Г) усиливает слюноотделение
- Д) увеличивает возбудимость сердечной мышцы
- Е) усиливает сокращение сфинктеров
- Ж) расширяет зрачок
- З) сужает зрачок

Ответы: 1 - ____, ____, ____, ____. 2 - ____, ____, ____, ____.

4. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ОТДЕЛЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

1. Продолговатый мозг
2. Мост
3. Средний мозг
4. Промежуточный

ПАРА ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ

- А) II
- Б) III
- В) IV
- Г) V
- Д) VI
- Е) VII
- Ж) VIII
- З) IX
- И) X
- К) XI
- Л) XII

Ответы: 1 - ____, ____, ____, ____; 2- ____, ____, ____, ____; 3- ____, ____; 4 - ____.

5. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

АНАЛИЗАТОР

1. Слуховой
2. Вкусовой
3. Зрительный

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В КОРЕ

- А) в затылочной доле
- Б) в височной доле
- В) гиппокамп

Ответы: 1 - ____; 2- ____; 3- ____.

6. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ФАЗЫ ЭЭГ

1. Бета-ритм

СОСТОЯНИЕ

- А) Бодрствование с открытыми глазами



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- | | |
|----------------|--------------------------------------|
| 2. Альфа-ритм | Б) Бодрствование с закрытыми глазами |
| 3. Тета-ритм | В) Засыпание |
| 4. Дельта-ритм | Г) Медленноволновой сон |

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

7. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ТИПЫ ВНД

1. Сангвиник
2. Флегматик
3. Холерик
4. Меланхолик

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) Сильный, уравновешенный, подвижный
- Б) Сильный, уравновешенный, инертный
- В) Сильный, неуравновешенный
- Г) Слабый

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

8. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

АНОМАЛИИ РЕФРАКЦИИ

1. Миопия
2. Гиперметропия

КОРРЕКЦИЯ

- А) Двояковогнутые линзы
- Б) Двояковыпуклые линзы

Ответы: 1 __, 2 __.

1.1.4. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ НАЛИЧИЕ ТРЕТЬЕГО МНОЖЕСТВА. В таких заданиях элементы первого множества сопоставляются с элементами второго и третьего множеств.

1.

ЭТАП ГЕМОСТАЗА

НАЗВАНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА

- | | | |
|------|------------------------------|--|
| 1. 1 | I. Фибринолиз | А) Длится 3-5 мин, происходит сокращение сосуда и образование белого тромба
Б) длится 5-10 мин, образуется фибриновый сгусток
В) Лизис фибринового сгустка |
| 2. 2 | II. Сосудисто-тромбоцитарный | |
| 3. 3 | III. Коагуляционный | |

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __.

2.

ЖЕЛЕЗА

КОМПОНЕНТЫ

ФУНКЦИЯ

- | | | |
|-------------------|-------------|--|
| 1. Слюнные железы | I. Муцин | А) Эмульгирование жиров
Б) Образование комплексов с жирными кислотами |
| 2. Печень | II. Лизоцим | |
| | III. Желчь | |



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- В) Бактерицидное действие
- Г) Бактериостатический эффект
- Д) Обеспечение вязкости слюны

Ответы: 1 ____, 2 __.

3.

ФАЗЫ ЭЭГ	ЧАСТОТА (Гц)	СОСТОЯНИЕ
5. Бета-ритм	I. 12-25	А) Бодрствование с открытыми глазами
6. Альфа-ритм	II. 8-12	Б) Бодрствование с закрытыми глазами
7. Тета-ритм	III. 4-8	В) Засыпание
8. Дельта-ритм	IV. 1-4	Г) Медленноволновой сон

Ответы: 1 ____, 2 ____, 3 ____, 4 __.

4.

ФОРМЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КРОВИ	ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ (СУТ)	ФУНКЦИЯ
1. Эритроциты	I. 120-130	А) Защитная
2. Тромбоциты	II. 3-5	Б) Дыхательная
3. Лейкоциты	III. 5-7	Г) Свертывание крови

Ответы: 1 ____, 2 ____, 3 __.

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-2.3.1

1.1.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ СЕРДЦА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИЗ

- 1. коронарных артерий
- 2. подключичных артерий
- 3. легочных артерий
- 4. плечевых артерий
- 5. подвздошных артерий

2. Во время сердечного цикла предсердия сокращаются

- 1. 0,1 сек
- 2. 0,3 сек
- 3. 0,7 сек
- 4. 0,4 сек
- 5. 0,5 сек

3. Сердечная мышца максимально сокращается в ответ на раздражители пороговой или надпороговой силы – это закон



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

1. Боудича
 2. Гаскела
 3. Старлинга
 4. Гиса
 5. Пуркинье
4. Чем сильнее растянуто сердце во время диастолы, тем сильнее оно сокращается во время систолы – это закон
1. сердечного волокна
 2. градиента сердца
 3. все или ничего
 4. автоматии
 5. Боудича
5. Во время сердечного цикла диастола предсердий составляет
1. 0,7 сек
 2. 0,33 сек
 3. 0,47 сек
 4. 0,8 сек
 5. 0,21 сек
6. Сердце работает в ритме одиночного сокращения, так как
1. абсолютная рефрактерная фаза длится всю систолу
 2. рефрактерная фаза заканчивается в начале систолы
 3. относительная рефрактерная фаза длится всю систолу
 4. повышенная возбудимость заканчивается в начале систолы
 5. пониженная возбудимость заканчивается в начале диастолы
7. Во время сокращения желудочков
1. створчатые клапаны закрыты, а полулунные – открыты
 2. створчатые клапаны открыты, а полулунные - закрыты
 3. створчатые клапаны открыты, полулунные - открыты
 4. открываются атриовентрикулярные клапаны
 5. створчатые клапаны закрыты, а полулунные – закрыты
8. Тахикардия – это
1. учащение ритма сердечных сокращений в покое свыше 100 в 1 мин
 2. частота сердечных сокращений от 60 до 80 в 1 мин
 3. урежение ритма сердечных сокращений до 40-50 в 1 мин
 4. урежение ритма сердечных сокращений до 20-30 в 1 мин
 5. сниженный тонус сосудов
9. Во время сердечного цикла систола желудочков составляет
1. 0,33 сек
 2. 0,1 сек



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

3. 0,7 сек
4. 0,8 сек
5. 0,6 сек

10. Во время общей паузы в сердце

1. створчатые клапаны открыты, полулунные - закрыты
2. створчатые клапаны закрыты, полулунные – открыты
3. створчатые клапаны открыты, полулунные – открыты
4. створчатые клапаны закрыты, полулунные – закрыты
5. полулунные клапаны открыты

11. Степень автоматии тем выше, чем ближе расположен участок проводящей системы к синоатриальному узлу – это закон

1. Гаскела
2. Боудича
3. Старлинга
4. Гиса
5. Ашофф-Тавара

12. Заполнение сердца кровью происходит в период

1. общей паузы
2. систолы предсердий
3. систолы желудочков
4. изгнания крови
5. абсолютной рефрактерной фазы

13. Причиной образования первого тона сердца – систолического является колебание и захлопывание створок

1. предсердно-желудочных клапанов
2. полулунных клапанов аорты
3. полулунных клапанов легочного ствола
4. всех клапанов
5. между верхней полой веной и предсердием

14. Во время систолы сердце находится в фазе

1. абсолютной рефрактерности
2. относительной рефрактерности
3. повышенной возбудимости
4. пониженной возбудимости
5. экзальтации

15. При частоте сердечных сокращений свыше 100 ударов в минуту в покое наступает

1. тахикардия
2. брадикардия
3. аритмия
4. экстрасистола
5. фибрилляция

16. Компенсаторная пауза - это

1. длительная пауза после экстрасистолы



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

2. пауза после систолы желудочков
 3. пауза после систолы предсердий
 4. длительная абсолютная рефрактерная фаза
 5. фаза относительной возбудимости
17. В сердце водитель ритма второго порядка находится в
1. атриовентрикулярном узле
 2. пучке Гиса
 3. синоатриальном узле
 4. волокнах Пуркинье
 5. синусном узле
18. В сердце вырабатывается гормон
1. натрийуретический
 2. альдостерон
 3. вазопрессин
 4. адреналин
 5. антидиуретический
19. В кардиомиоцитах находится большое количество (30-40%) органоидов - это
1. митохондрии
 2. рибосомы
 3. вакуоли
 4. аппарат Гольджи
 5. лизосомы
20. Сердечная мышца работает в режиме
1. одиночного сокращения
 2. зубчатого тетануса
 3. гладкого тетануса
 4. систолы
 5. диастолы
21. Фаза супернормальной возбудимости происходит в
1. конце расслабления сердечной мышцы
 2. период абсолютной рефрактерности
 3. период относительной рефрактерности
 4. период быстрой реполяризации
 5. период систолы желудочков
22. Электрокардиограмма отражает процесс
1. возникновения возбуждения и проведение его по сердцу
 2. сокращения сердца
 3. возникновения относительной рефрактерности
 4. возникновения абсолютной рефрактерности
 5. изометрического сокращения
23. Объемная скорость кровотока — это
1. количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда за единицу времени
 2. расстояние, пройденное частичкой крови за единицу времени
 3. время, в течение которого частица крови пройдет большой и малый круг кровообращения



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

4. количество крови, протекающее через капилляры за сутки
 5. объем крови, который выбрасывается в аорту за 1 систолу
24. Метод для измерения давления на плечевой артерии у человека называется
1. непрямым, бескровным
 2. прямым
 3. острым
 4. кровавым
 5. экспериментальным
25. Регуляция уровня артериального давления в артериях – это функция
1. артериол
 2. капилляров
 3. венул
 4. аорты
 5. вен
26. К сосудам эластического типа относится
1. легочный ствол
 2. бедренная артерия
 3. лучевая артерия
 4. плечевая артерия
 5. воротная вена
27. Артериальный пульс – это
1. ритмическое колебание стенки артерии во время систолы
 2. ритмическое колебание стенок вен
 3. сокращение гладких мышц артериол
 4. ритмическое колебание стенки артерии во время диастолы
 5. пульсовые колебания в венах, расположенных около сердца
28. **ЛИНЕЙНАЯ СКОРОСТЬ КРОВотоКА — ЭТО**
1. расстояние, пройденное частичкой крови за единицу времени
 2. количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда за единицу времени
 3. разница скорости тока в центре сосуда и возле его стенок
 4. время, в течение которого частица крови пройдет большой и малый круги кровообращения
 5. объем крови, который выбрасывается в сосуды
29. **ПРЕПЯТСТВИЕМ ДЛЯ ОБРАТНОГО ТОКА КРОВИ ИЗ ПРЕДСЕРДИЙ В ВЕНЫ ЯВЛЯЕТСЯ**
1. сокращение круговой мускулатуры, окружающей устья полых вен
 2. диастола предсердий
 3. закрытие полулунных клапанов
 4. закрытие митрального клапана
 5. открытие митрального клапана
30. **РАЗНИЦА МЕЖДУ МАКСИМАЛЬНЫМ И МИНИМАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ НАЗЫВАЕТСЯ**
1. пульсовым
 2. диастолическим



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

3. систолическим
4. эластическим
5. амплитудным

1.1.2. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ

1. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ...

- 1) Канальцевая секреция
- 2) Клубочковая фильтрация
- 3) Канальцевая реабсорбция

2. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОТДЕЛОВ НЕФРОНА...

- 1) Проксимальный отдел канальцев
- 2) Петля Генле
- 3) Почечное (мальпигиево) тельце
- 4) Дистальный отдел канальцев

3. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ВО ВРЕМЯ ВДОХА....

- 1) Увеличение объема грудной клетки
- 2) Сокращение инспираторных мышц
- 3) Снижение альвеолярного давления ниже атмосферного
- 4) Увеличение объема легких
- 5) Снижение внутриплеврального давления
- 6) Увеличение транспульмонального давления
- 7) Воздух засасывается в легкие

4. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ СЛОЕВ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА....

- 1) Мертвые ороговевшие клетки
- 2) Собственно кожа
- 3) Подкожная жировая клетчатка
- 4) Живые клетки эпидермиса, содержащие пигмент

5. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФАГОЦИТОЗА...

- 1) Хемотаксис
- 2) Активация мембраны
- 3) Образование фагосомы
- 4) Лизис
- 5) Адгезия

6. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ АДРЕНАЛИНА НА УГЛЕВОДНЫЙ ОБМЕН



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

- 1) Взаимодействие с рецепторами клетки
- 2) Активация ферментов
- 3) Расщепление гликогена в печени и мышцах
- 4) Повышение содержания глюкозы в крови

7. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ФИБРИНОЛИЗА

.....

- 1) Превращение проактиватора плазминогена в активную форму
- 2) Превращение плазминогена в плазмин
- 3) Расщепление фибрина до полипептидов и аминокислот

8. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССОВ В РАБОТЕ
РЕНИН-АНГИОТЕНЗИН-АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ...

- 1) стимуляция выработки альдостерона
- 2) образование ренина
- 3) превращение ангиотензиногена в ангиотензин I
- 4) превращение ангиотензина I в ангиотензин II

9. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЗУБЦОВ ЭКГ...

- 1) P
- 2) Q
- 3) R
- 4) S
- 5) T

**1.1.3. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ
ОТВЕТОВ**

1.

ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ

1. Пищеварительная
2. Непищеварительная

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) выделение панкреатического сока
- Б) выделение желчи
- В) разрушение эритроцитов
- Г) синтез инсулина
- Д) синтез глюкагона

Ответы: 1 - __, __, __, __. 2 - __, __, __, __.

2.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Соматическая НС
2. Вегетативная НС

ФУНКЦИИ

- А) мышцы бронхов
- Б) межреберные мышцы
- В) мышцы гортани
- Г) сердечная мышца



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Ответы: 1 - ____, _____. 2 - ____, ____.

3.

ГОРМОНЫ

1. Глюкокортикоиды
2. Минералокортикоиды

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) усиливают распад белка в тканях
 - Б) снижают активность гиалуронидазы
 - В) понижают проницаемость стенок сосудов
 - Г) препятствуют развитию воспалительной реакции
 - Д) повышают проницаемость стенок сосудов
 - Е) способствуют развитию воспалительной реакции
 - Ж) понижают концентрацию калия в крови и тканевой жидкости
- З) повышают осмотическое давление внутренней среды организма

Ответы: 1 - ____, ____, ____, ____. 2 - ____, ____, ____, ____.

4.

ВЕГЕТИВНАЯ НС

1. Симпатическая НС
2. Парасимпатическая НС

ФУНКЦИИ

- А) тормозит секрецию поджелудочного сока
- Б) усиливает моторику желудочно-кишечного тракта
- В) снижает тонус сосудов,
- Г) суживает зрачки,
- Д) усиливает слюноотделение

Ответы: 1 - ____, ____, ____. 2 - ____, ____.

5.

ЖЕЛЕЗА

1. Поджелудочная
2. Вилочковая
3. Эпифиз

ГОРМОН

- А) инсулин
- Б) глюкогон
- В) тимозин
- Г) мелатонин

Ответы: 1 - ____. 2- ____. 3- ____.

6.

ЖЕЛЕЗА

1. Щитовидная
2. Поджелудочная
3. Надпочечники

ГИПОФУНКЦИЯ ЖЕЛЕЗ

- А) сахарный диабет
- Б) кретинизм
- В) микседема
- Г) бронзовая болезнь

Ответы: 1 - ____. 2- ____. 3- ____.



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

7.

СОЕДИНЕНИЕ ГЕМОГЛОБИНА

1. С кислородом
2. С диоксидом углерода
3. С угарным газом

НАЗВАНИЕ

- А) оксигемоглобин
- Б) карбгемоглобин
- В) карбоксигемоглобин

Ответы: 1 - ____. 2- ____ .3- ____.

1.1.4. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ НАЛИЧИЕ ТРЕТЬЕГО МНОЖЕСТВА. В таких заданиях элементы первого множества сопоставляются с элементами второго и третьего множеств.

1.

ВЕГЕТИВНАЯ НС

1. Симпатическая НС
2. Парасимпатическая НС

МЕДИАТОР

- I. Ацетилхолин
- II. Норадреналин

ФУНКЦИИ

- А) Потовые железы
- Б) Сердце
- В) Желудок

Ответы: 1 ____, 2 ____.

2.

ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫЙ ГОРМОН

1. Гастрин
2. Секретин

ЛОКАЛИЗАЦИЯ

- I. Антральный отдел желудка и проксимальный отдел тонкой кишки (G-клетки)
- II. Тонкая кишка (проксимальный отдел S-клетки)

ФУНКЦИИ

- А) Усиление секреции соляной кислоты
- Б) Усиление секреции сока поджелудочной железы
- В) Стимуляция моторики желудка
- Г) Усиление секреции бикарбонатов поджелудочной железы
- Д) Торможение секреции соляной кислоты в желудке

Ответы: 1 ____, 2 ____.

3.

ЖЕЛЕЗА

1. Передняя доля гипофиза
2. Задняя доля

ГОРМОН

- I. Гормон роста
- II. Пролактин
- III. Вазопрессин
- IV. Окситоцин

ФУНКЦИЯ

- А) Стимулирует лактацию
- Б) Рост, развитие
- В) Стимулирует реабсорбцию воды в дистальном отделе



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

гипофиза

V. ФСГ

нефрона

Г) Стимулирует сокращение матки

Д) Стимулирует рост фолликулов

Ответы: 1 ____, 2 ____.

4.

ОРГАН

1. Тонкий кишечник
2. Толстый кишечник

ЭФФЕКТЫ

- I. Возбуждающие
- II. Тормозящие

РЕФЛЕКСЫ

- A) Пищеводно-кишечный
- B) Желудочно-кишечный
- B) Кишечно-кишечный
- Г) Ректоэнтеральный
- Д) Прямокишечно-кишечный

Ответы: 1 ____, 2 ____.

Критерии оценки тестирования

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

1.1.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.

1. У пациента отмечается жажда, повышенный диурез, слабость. Клинический анализ мочи показал низкий удельный вес и отсутствие в ней сахара. О патологии какой железы можно думать? Назовите механизм компенсации нарушений функций эндокринной железы.
2. Лицам с запорами, вызванными ослабленной моторной функцией толстой кишки, врачи рекомендуют употреблять пищу, содержащую растительную клетчатку. На чем это основано?
3. Необходимо создать состояние функционального покоя для секреторных клеток поджелудочной железы. Что предлагает врач больному в таком случае?
4. Как изменится уровень глюкозы в крови при возбуждении симпатического отдела нервной системы?



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

5. Как изменится дыхание испытуемого, если во вдыхаемом воздухе повысится содержание углекислого газа и снизится содержание кислорода?

Критерии оценки решения ситуационных задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения ситуационной задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

1.1.3. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

*Проверяемые индикаторы достижения компетенции:
ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.*

1. Проведите эксперимент по выработке условного мигательного рефлекса на звуковой сигнал. Нарисуйте и опишите дугу этого рефлекса и условия его выработки.
2. Проведите определение СОЭ. Опишите методику и поясните диагностическую ценность данного показателя.
3. Под микроскопом мазок периферической крови человека. Найдите моноциты и укажите их функции.
4. Схематически изобразите стадии фагоцитоза и укажите факторы, ускоряющие фагоцитоз.

Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

1.1.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

*Проверяемые индикаторы достижения компетенции:
ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.*



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

1. Влияние на организм гормонов поджелудочной железы. Гипо- и гиперфункции поджелудочной железы.
2. Основные свойства сердечной мышцы. Законы сердца.
3. Механизм нервно-мышечной передачи.
4. Оптическая система глаза. Аккомодация. Аномалии рефракции глаза (дальнозоркость, близорукость, астигматизм).
5. Понятие о кровяном давлении. Распределение кровяного давления в сосудистом русле.

Критерии оценки рефератов, докладов, сообщений, конспектов:

Критерии оценки	Баллы	Оценка
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.	5	Отлично
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.	4	Хорошо
Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.	3	Удовлетворительно
Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2	Неудовлетворительно

1.1.5. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

*Проверяемые индикаторы достижения компетенции:
ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.*

1. Сократимость. Сопряжение процессов возбуждения и сокращения в сердечной мышце, роль внеклеточного кальция. Подчинение закону «Все или ничего». Закон Франка-Старлинга. Механизмы обеспечения насосной функции сердца. Экстрасистола.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

2. Артериальное давление. Факторы, влияющие на его величину. Основные показатели артериального давления: систолическое, диастолическое, пульсовое и среднее гемодинамическое давление. Методы регистрации артериального давления.
3. Практические рекомендации по сбалансированному питанию в различных возрастных категориях.
4. Основные физиологические механизмы регуляции сердечного ритма. Физиологические основы нарушения сердечного ритма.
5. Болевой анализатор. Биологическое значение боли.

Критерии оценки тем докладов

Критерии оценки докладов в виде компьютерной презентации:	Баллы	Оценка
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами.	5	Отлично
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты.	4	Хорошо
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов.	3	Удовлетворительно
Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

1.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: собеседование по контрольным вопросам.

1.2.1. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

1. В клинической практике для остановки сердца при проведении хирургической операции на нем используют раствор, концентрация которого превышает содержание ионов K^+ в крови в 2 раза. Объясните это явление.

Критерии оценки контрольной работы

Критерии оценки	Баллы	Оценка
<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; <input type="checkbox"/> показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; <input type="checkbox"/> работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	5	Отлично
<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с изложенными требованиями; <input type="checkbox"/> показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы; <input type="checkbox"/> работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	4	Хорошо
<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок, при оформлении работы допущены незначительные отклонения от изложенных требований; <input type="checkbox"/> показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы; <input type="checkbox"/> выполнено не менее половины работы или допущены в ней	3	Удовлетворительно

1.2.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Классификация тканей, их функции.	<i>ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.</i>
2.	Характеристика возбудимых тканей.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
3.	Строение и функции биологических мембран.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
4.	Ионные каналы. Виды транспорта через мембрану.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
5.	Раздражители и их классификация.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

		ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
6.	Проводимость, его характеристика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
7.	Возбудимость, мера возбудимости, изменение возбудимости в процессе возбуждения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
8.	Лабильность. Законы раздражения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
9.	Классификация, строение и свойства мышц.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
10.	Морфофункциональные особенности поперечнополосатой и гладкой мускулатуры.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
11.	Механизм мышечного сокращения (микроструктура миофибрилл)	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
12.	Виды и режимы мышечного сокращения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
13.	Одиночное и тетаническое сокращение.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
14.	Оптимум и пессимум по Введенскому.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
15.	Функциональные методы исследования жевательной и мимической мускулатуры. Физиологические основы электромиографии.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
16.	Функциональные жевательные пробы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
17.	Нервные синапсы: строение, классификация.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
18.	Особенности строения нервно-мышечного синапса.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
19.	Механизм синаптической передачи возбуждения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
20.	Нейрон, нервное волокно, нерв.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
21.	Проведение возбуждения по мякотным (миелиновым) и безмякотным (безмиелиновым) нервным волокнам.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
22.	Законы проведения возбуждения по нерву.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
23.	Нервные центры и их свойства.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
24.	Торможение в ЦНС и история его открытия (И.М. Сеченов).	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
 филиал федерального государственного бюджетного
 образовательного учреждения высшего образования
 «Волгоградский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения
 Российской Федерации**

25.	Виды центрального торможения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
26.	Механизмы центрального торможения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
27.	Первичное и вторичное торможение.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
28.	Основные принципы координации рефлекторной деятельности.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
29.	Функции спинного и головного мозга.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
30.	Рефлексы, используемые для оценки неврологического статуса, осуществляемые через спинной мозг и мозжечок.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
31.	Структура и функции рефлекторной дуги соматического рефлекса	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
32.	Соматическая и вегетативная нервная система, их отличительные особенности.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
33.	Строение и функции вегетативной нервной системы, симпатический и парасимпатический отделы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
34.	Антагонизм и синергизм вегетативной нервной системы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
35.	Адаптационно-трофическое влияние вегетативной нервной системы на органы и ткани.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
36.	Дуга вегетативного рефлекса. Вегетативные ганглии. Холинергические и адренергические нервные волокна.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
37.	Метасимпатическая нервная система.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
38.	Роль желез внутренней секреции в гуморальной регуляции. Гормоны. Гипо- и гиперфункция желез внутренней секреции.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
39.	Гипоталамо-гипофизарная система.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
40.	Современные представления о клеточных механизмах действия гормонов, связанных с гипофизом:	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
41.	- гормоны щитовидной железы;	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
42.	- гормоны надпочечников;	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
43.	- половые гормоны.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

		ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
44.	Гормоны щитовидной железы, гипо- и гиперфункция железы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
45.	Гормоны тимуса, гипо- и гиперфункция железы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
46.	Гормоны эпифиза, гипо- и гиперфункция железы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
47.	Гормоны поджелудочной железы, гипо- и гиперфункция железы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
48.	Гормоны надпочечников, гипо- и гиперфункция железы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
49.	Учение И.П. Павлова об анализаторах.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
50.	Физиология зрительного и слухового анализаторов.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
51.	Вестибулярный аппарат.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
52.	Вкусовой и обонятельный анализаторы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
53.	Тактильная и температурная рецепция. Висцерорецепция.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
54.	Ноцицептивная и антиноцицептивная чувствительность.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
55.	Учение И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Функциональное значение отдельных областей коры головного мозга.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
56.	Безусловные и условные рефлексы. Биологическое значение условных рефлексов и механизм их образования. Правила выработки условных рефлексов.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
57.	Современные представления о механизме образования временной связи.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
58.	Динамический стереотип.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
59.	Торможение условных рефлексов, его виды и механизмы	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
60.	Особенности ВНД человека. Первая и вторая сигнальная системы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
61.	Современные представления о механизмах сна и гипноза.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
62.	Мотивации. Эмоции. Память.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
63.	Основные этапы обмена веществ и их биологическое значение.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
 филиал федерального государственного бюджетного
 образовательного учреждения высшего образования
 «Волгоградский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения
 Российской Федерации**

64.	Основной обмен и факторы, влияющие на его величину.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
65.	Общий обмен. Рабочая прибавка.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
66.	Обмен белков, жиров и углеводов. Азотистый баланс.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
67.	Водный и солевой обмен.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
68.	Роль витаминов в организме человека.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
69.	Пищевые продукты и питательные вещества. Калорийность пищи. Основные принципы составления пищевого рациона.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
70.	Температура тела человека. Терморегуляция. Закаливание.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
71.	Сущность процесса пищеварения. Функциональная система, поддерживающая оптимальный уровень питательных веществ в крови, ее внешние и внутренние звенья.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
72.	Современные представления о механизмах голода, жажды и насыщения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
73.	Роль полости рта в процессах пищеварения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
74.	Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения. Приспособительный характер слюноотделения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
75.	Жевание. Функциональные жевательные звенья. Функции жевательной системы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
76.	Клинико-физиологические методы исследования слюноотделительной и жевательной системы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
77.	Пищеварение в желудке. Состав и свойства желудочного сока.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
78.	Регуляция желудочной секреции.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
79.	Пищеварение в двенадцатиперстной кишке и тонком кишечнике.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
80.	Функции поджелудочной железы и печени. Состав и свойства панкреатического сока и желчи, их функции.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
81.	Регуляция панкреатической секреции, желчеобразования и желчевыделения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
82.	Всасывание питательных веществ.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

		ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
83.	Пищеварение в толстом кишечнике.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
84.	Моторная функция желудочно-кишечного тракта.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
85.	Кровь, лимфа и тканевая жидкость как внутренняя среда организма.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
86.	Понятие о системе крови.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
87.	Количество и состав крови и плазмы. Белки плазмы и их физиологическая роль.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
88.	Физико-химические функции крови.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
89.	Кроветворение. Регуляция кроветворения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
90.	Форменные элементы крови, их количество, характеристика и функции. Лейкоциты.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
91.	Эритроциты. Гемоглобин и его соединения. Гемолиз крови и его виды. Осмотическая резистентность эритроцитов. Скорость оседания эритроцитов	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
92.	Тромбоциты. Гемостаз.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
93.	Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Система фибринолиза.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
94.	Изосерологические системы крови человека. Групповая система АВ0. Групповая несовместимость.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
95.	Система Резус. Резус-несовместимость в системе мать-плод.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
96.	Значение изосерологических систем для переливания крови. Гемотрансфузионный шок.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
97.	Правила переливания крови. Кровезамещающие жидкости.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
98.	Участие красного костного мозга, вилочковой железы, лимфоидных образований органов пищеварительного тракта и дыхательных путей, лимфатических узлов и селезенки в иммунных реакциях.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
99.	Дыхательные пути и их функция.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

100.	Регуляция просвета бронхов.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
101.	Давление в плевральной полости. Пневмоторакс.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
102.	Жизненная емкость легких и ее составляющие. Остаточная емкость легких. Минутный объем дыхания.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
103.	Транспорт газов кровью. Обмен газов в тканях.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
104.	Иннервация дыхательных мышц. Современные представления о структуре дыхательного центра.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
105.	Функциональная система дыхания. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
106.	Принцип саморегуляции дыхательных функций. Рефлекторные механизмы регуляции дыхания.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
107.	Роль коры больших полушарий в регуляции дыхания.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
108.	Защитные дыхательные рефлексы. Особенности дыхания в измененных условиях внешней среды.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
109.	Большой и малый круг кровообращения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
110.	Система воротной вены.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
111.	Строение и топография сердца. Сосуды сердца.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
112.	Сердечный цикл и его фазы. Ударный и минутный объемы сердца.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
113.	Свойства сердечной мышцы. Автоматия. Проводящая система сердца.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
114.	Экстрасистола. Электрокардиография.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
115.	Иннервация сердца. Влияние вегетативных нервов на работу сердца.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
116.	Тонус центров, регулирующих деятельность сердца.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
117.	Внутрисердечные и внесердечные регуляторные механизмы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
118.	Нервная и гуморальная регуляция сердечной деятельности.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
119.	Иннервация сосудов Сосудосуживающие нервы.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

120.	Сосудистый тонус. Сосудодвигательный центр.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
121.	Рефлексогенные зоны сердца и сосудов, их роль в регуляции кровообращения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
122.	Нервные и гуморальные механизмы регуляции тонуса сосудов.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
123.	Сосудосуживающие и сосудорасширяющие вещества.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
124.	Сосудистая система и ее основные функции.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
125.	Классификация сосудов.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
126.	Микроциркуляторное русло.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
127.	Гемодинамика. Факторы, определяющие движение крови по сосудам.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
128.	Кровяное давление и факторы, влияющие на его величину.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
129.	Ударный объем крови и минутный объем кровообращения.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
130.	Объемная и линейная скорость кровотока.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
131.	Строение и функции почек, мочеточников и мочевого пузыря.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
132.	Строение и функции нефрона.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
133.	Особенности кровоснабжения и иннервации почек.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
134.	Процесс мочеобразования: клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
135.	Почечный клиренс.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
136.	Регуляция деятельности почек.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.
137.	Роль почек в выведении лекарственных веществ.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2., ОПК-2.1.3, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1.

Критерии собеседования

Шкала оценки для проведения экзамена по дисциплине

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

	<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, - отказ от ответа или отсутствие ответа

1.2.3. ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА



Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра: биологии и физиологии

Дисциплина - Физиология

Специалитет по специальности 30.05.01 «МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ»

направленность (профиль) _____

Учебный год: 2021- 2022

Экзаменационный билет № ____

1. Характеристика возбудимых тканей. Раздражители и их классификация.
2. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Физиология зрительного и слухового анализаторов.
3. Транспорт газов кровью. Обмен газов в тканях.

М.П.

Заведующий кафедрой

Дьякова И.Н.

Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка по 5-балльной шкале
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности	A	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.</p>	В	95–91		5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.</p>	С	90–81	СРЕДНИЙ	4
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.</p>	D	80-76		4 (4-)
<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.</p>	Е	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно</p>	Е	70-66		3



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

<p>развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.</p>				
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.</p>	Е	65-61	ПОРОГОВЫЙ	3 (3-)
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует.</p>	Fх	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2
<p>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.</p>	F	40-0		2

Итоговая оценка по дисциплине



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИОЛОГИЯ»
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ»**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Физиология» по специальности «30.05.01 Медицинская биохимия» содержит вопросы по темам, перечень практических навыков, комплект тестовых заданий, темы рефератов, темы докладов, комплект разноуровневых задач, комплект расчетно-графических заданий, перечень вопросов к экзамену.

Содержание фонда оценочных средств соответствует ФГОС ВО по специальности «Медицинская биохимия», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 13.08.2020 г. № 998), рабочему учебному плану по специальности «Медицинская биохимия», утвержденным Ученым советом института от 26 октября 2022 г.

Контрольные измерительные материалы соответствуют специальности «Медицинская биохимия» и рабочей программе дисциплины «Физиология» по специальности «Медицинская биохимия». Измерительные материалы связаны с основными теоретическими вопросами, практическими навыками и компетенциями, формируемые в процессе изучения дисциплины «Физиология».

Измерительные материалы соответствуют компетенции специалиста по специальности «Медицинская биохимия» и позволяют подготовить специалиста к практической деятельности.

ФОС позволяет специалисту провести проверку уровня усвоения общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, овладения которыми реализуется в ходе изучения дисциплины «Физиология».

Фонд оценочных средств является адекватным отображением требований ФГОС ВО и обеспечивает решение оценочной задачи в соответствии общих и профессиональных компетенций специалиста этим требованиям.

Измерительные материалы позволяют специалисту применить знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Физиология» к условиям будущей профессиональной деятельности.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –
филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

Заключение: фонд оценочных средств в представленном виде вполне может быть использован для успешного освоения программы по дисциплине «Физиология» по специальности «Медицинская биохимия».

Рецензент:

доктор биол. наук, доцент, вед. научный сотрудник
ФГБУ СКФНКЦ ФМБА РОССИИ _____

Репс В.Ф.