УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания кафедры

от 04.09.2020 № 1

Программные зачетно-экзаменационные требования

по учебной дисциплине «Физиология человека»

1. Предмет физиологии и его значение для специальности «Туризм и гостеприимство». Связь физиологии с другими науками.
2. Методы исследований в физиологии: наблюдение, острый опыт, хронический эксперимент.
3. Основные этапы развития физиологии.
4. Клетка, как основная структурная единица живого организма. Строение и химическая организация клетки.
5. Основные свойства живых образований: взаимодействие с окружающей средой – обмен веществ и энергии; возбудимость и возбуждение; раздражители и их классификация; гомеостазис.
6. Общая характеристика организации и функций центральной нервной системы.
7. Нейрон, его строение, функции и свойства.
8. Виды нейронов, их взаимосвязь, проведение нервного импульса по аксону нейрона.
9. Синапс, виды синапсов. Проведение нервного импульса через синапс и по аксону нейрона.
10. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге. Принцип обратной связи (рефлекторное кольцо). Классификация рефлексов.
11. Общий план строения сенсорных систем. Основные функции сенсорных систем.
12. Строение и функции зрительной сенсорной системы. Ее роль в жизнедеятельности.
13. Типологические особенности темперамента человека. Типы высшей нервной деятельности, их генетическая обусловленность.
14. Понятие о системе крови. Состав и объем крови. Основные функции.
15. Эритроциты. Образование и разрушение эритроцитов, время жизни.
16. Лейкоциты, их функции. Разновидности лейкоцитов. Миогенный (рабочий) и пищеварительный лейкоцитоз.
17. Тромбоциты, их функции.
18. Состав плазмы крови и ее функции.
19. План строения системы кровообращения. Большой (системный) и малый (легочный) круги кровообращения. Время кругооборота крови.
20. Строение и функции сердца.
21. Физиологические свойства сердечной мышцы (автоматия, проводимость, возбудимость, сократимость).
22. Сердечный цикл, его фазы. Систолический объем крови. Минутный объем кровотока. Частота сердечных сокращений.
23. Свойства артерий, артериол, капилляров и венозных сосудов.
24. Артериальное давление и факторы его определяющие.
25. Объемная и линейная скорости кровотока, время кругооборота крови.
26. Микроциркуляция. Лимфа и лимфообращение.
27. Нервная регуляция сердечной деятельности.
28. Гуморальная регуляция сердечной деятельности.
29. Гемодинамическая регуляция сердечной деятельности.
30. Нервная регуляция тонуса сосудов.
31. Гуморальная регуляция тонуса сосудов.
32. Рефлекторная регуляция кровообращения.
33. Железы внутренней секреции, их роль в регуляции функций организма.
34. Гормоны, их биологическое значение.
35. Функции и гормоны гипофиза.
36. Общая характеристика щитовидной, паращитовидной желез.
37. Функции и гормоны надпочечников.
38. Функции и гормоны поджелудочной железы.
39. Общая характеристика половых желез.
40. Дыхание и его функции, этапы газообмена в организме.
41. Дыхательный цикл, механизмы вдоха и выдоха.
42. Легочные объемы и емкости.
43. Легочная вентиляция и мертвое пространство.
44. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Парциальное давление газов. Обмен кислорода и углекислого газа между альвеолярным воздухом и кровью.
45. Транспорт газов кровью. Обмен кислорода и углекислого между кровью и тканями.
46. Дыхание при повышенном и пониженном атмосферном давлении.
47. Понятие о дыхательном центре и его автоматии.
48. Гуморальная регуляция дыхания.
49. Рефлекторная регуляция дыхания.
50. Строение и функции пищеварительной системы.
51. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта.
52. Физиологические свойства печени.
53. Общая характеристика выделительных процессов.
54. Строение и функции почек. Механизм фильтрации, реабсорбции и канальцевой секреции.
55. Значение водно-солевого обмена и механизмы его регуляции. Характеристика макро- и микроэлементов.
56. Взаимосвязь обмена веществ и энергии. Понятие об ассимиляции и диссимиляции.
57. Роль белков в организме. Функции белков.
58. Значение углеводов в организме. Функции углеводов.
59. Роль жиров в организме. Функции жиров.
60. Основы рационального питания.
61. Общая характеристика холестерина. Функции холестерина в организме человека.
62. Основные закономерности индивидуального развития организма. Роль наследственности и средовых факторов на процессы онтогенеза.
63. Возрастная периодизация. Условия, способствующие продлению активного долголетия.
64. Календарный и биологический возраст. Акселерация, медиация и ретардация.
65. Старение, продолжительность жизни, адаптивные реакция и реактивность организма.
66. Возрастные особенности опорно-двигательного аппарата, сенсорных систем, системы крови, кардиореспираторной системы.
67. Определение и классификация физиологической адаптации. Принципы и механизмы фенотипической адаптации.
68. Общий механизм и стадии индивидуальной адаптации. Норма адаптивной реакции и структурная цена адаптации.
69. Влияние климатических факторов на организм человека. Наука медицинская климатология, основные направления.
70. Понятие о среднегорье и высокогорье. Горная болезнь. Формы горной болезни.
71. Факторы, способствующие развитию горной болезни. Акклиматизация к высоте.
72. Физиологические изменения организма в условиях повышенной температуры окружающей среды.
73. Симбиоз высокой температуры окружающей среды и факторов риска.
74. Акклиматизация организма к условиям повышенной температуры окружающей среды (акклиматизация к сухому и влажному жаркому климату).
75. Физиологические реакции организма человека в условиях низкой температуры окружающей среды.
76. Симбиоз низкой температуры окружающей среды и факторов риска (общее охлаждение организма, обморожения).
77. Акклиматизация организма к низкой температуре окружающей среды.
78. Понятие о биологических ритмах и влияние географических перемещений человека на функции организма.
79. Классификация биоритмов. Акклиматизация организма к смене поясно-климатических условий.
80. Синдром смены часовых поясов.Акклиматизация организма к смене часовых поясов.
81. Исследование функционального состояния вегетативной нервной системы (проведение ортостатической и клиностатической проб).
82. Зрительные рецепторы, их функциональное значение. Поле зрения, острота зрения, аккомодация.
83. Методы определения артериального давления крови. Артериальное давление как показатель гемодинамики в покое и под влиянием мышечной деятельности.
84. Определение ЖЕЛ (жизненной емкости легких) и составляющих ее объемов.
85. Методы климатотерапии: аэротерапия, гелиотерапия, талассотерапия, псаммотерапия.
86. Влияние климатических факторов на организм ребенка. Показания и противопоказания для санаторно-курортного лечения детей.
87. Физическая активность как средство укрепления здоровья.
88. Отрицательное влияние гиподинамии на организм человека. Физическая активность как средство укрепления здоровья.
89. Виды сердечно-сосудистых заболеваний. Физическая активность как средство профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.
90. Оздоровление на курортах. Показания и противопоказания для оздоровления на курорте.

Заведующий кафедрой спортивного

туризма и технологий в

туристической индустрии А.Г.Гататуллин

Доцент кафедры спортивного

туризма и технологий в

туристической индустрии Т.Н.Игнатьева