МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего профессионального образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

Фонд

оценочных средств

по дисциплине «Б.1.Б.11 Возрастная физиология и психофизиология»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*44.03.04 Профессиональное обучение*

(код и наименование направления подготовки)

*Энергетика*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*заочная*

Бузулук, 2015

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

*наименование кафедры*

протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Первый заместитель директора по УР*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В. Хомякова*

*подпись расшифровка подписи*

*Исполнители:*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*должность подпись расшифровка подписи*

*должность подпись расшифровка подписи*

|  |  |
| --- | --- |
|  | © Садыкова Н.Н., 2015 |
|  | © БГТИ (филиал) ОГУ, 2015 |

2 Требования к результатам обучения по дисциплине (таб. раздела 3 Рабочей программы), формы их контроля и виды оценочных средств

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Формируемые компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций | Виды оценочных средств/  шифр раздела в данном документе |
| --- | --- | --- |
| ОК-8 готовность поддерживать уровень физической подготовки обеспечивающий полноценную деятельность | Знать:  правила и технику выполнения физических упражнений; основные средства и методы физического воспитания; | **Блок A –** задания репродуктивного уровня  *Тестирование, вопросы для опроса, контрольная работа* |
| Уметь:  выполнять физические упражнения, обеспечивающие полноценную деятельность в индивидуальном её контексте; подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств; | **Блок B –** задания реконструктивного уровня  *Практические задания, контрольная работа* |
| Владеть:  исходным (базовым) уровнем физической подготовки, обеспечивающим полноценную деятельность; методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | **Блок C –** задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  *Комплексные практические задания, контрольная работа* |
| ОК-9 готовность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Знать:  приёмы первой помощи (при артериальном и венозном кровотечениях, открытом и закрытом переломах, ожогах, отморожениях, электротравмах, солнечном ударе, лекарственном отравлении и т.д.), методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; | **Блок A –** задания репродуктивного уровня  *Тестирование, вопросы для опроса, контрольная работа* |
| Уметь:  применять приёмы первой помощи (при артериальном и венозном кровотечениях, открытом и закрытом переломах, ожогах, отморожениях, электротравмах, солнечном ударе, лекарственном отравлении и т.д.), методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; | **Блок B –** задания реконструктивного уровня  *Практические задания, контрольная работа* |
| Владеть:  навыками оказания первой помощи, защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. | **Блок C –** задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня  *Комплексные практические задания, контрольная работа* |

Оценочные средства

Блок А

Раздел 1 Введение в физиологию. Основные понятия. Понятие о внутренней среде организма. Возрастные особенности.

1.1Органом, связывающим зародыш с материнским организмом и обеспечивающим его питание и дальнейшее развитие, является:

- маточная труба;

- матка;

- плацента.

1.2Количество эритроцитов в 1 мл:

- 2 млн;

- 4,5 млн;

- 14,5 млн.

1.3 Частота пульса у взрослого человека в норме:

- 50 ударов в 1 мин.;

- 70 ударов в 1 мин.;

- 90 ударов в 1 мин.

1.4 Частота дыхательных движений у взрослого человека в покое составляет:

- 10 дыхательных движений в 1 мин.;

- 18 дыхательных движений в 1 мин.;

- 30 дыхательных движений в 1 мин.

1.5 Учащение пульса - это:

- тахикардия;

- брадикардия;

- гипертония.

1.6 У женщин преобладает тип дыхания:

- брюшной;

- грудной;

- грудобрюшной.

1.7 Органы, имеющие общий план строения, общее происхождение и выполняющие единуюфункцию составляют:

- физиологическую систему;

- функциональную систему;

- аппарат органов.

1.8 Процесс поддержания постоянства внутренней среды организма:

- гомеостаз;

- овогенез;

- онтогенез.

1.9 Сокращение отделов сердца называется:

- пульс;

- диастола;

- систола.

1.10В состав рефлекторной дуги входит:

- мозжечок;

- двигательный нейрон;

- нейроглия.

1.11 Рефлексы, которые возникают, закрепляются и угасают в течение жизни:

- условные;

- безусловные;

- врожденные.

 1.12В состав черепа входит кость:

- лобная;

- лобковая;

- лучевая.

1.13 Акт вдоха и выдоха осуществляется благодаря сокращению:

- мышечной ткани легких;

- мимических мышц;

- диафрагмы.

1.14 В состав рефлекторной дуги входит:

- мозжечок;

- двигательный нейрон;

- нейроглия.

1.15 Рефлексы, которые возникают, закрепляются и угасают в течение жизни называются:

- условными;

- безусловными;

- врожденными.

1.16 Отдел нервной системы, который регулирует деятельностьвнутренних органов:

- соматическая;

- вегетативная;

- выделительная.

1.17Как называется принцип, требующий рассматривать (изучать, исследовать) психические явления в постоянном движении, изменении:

- принцип детерминизма;

- принцип развития;

- принцип объективности;

- принцип всесторонности.

1.18Активное вмешательство исследователя в деятельность испытуемого с целью создания условий для выявления и установления психологического факта, называется:

- беседой;

- анализом продуктов деятельности;

- экспериментом;

- контент-анализом.

1.19Высшая форма психического отражения, свойственная только человеку, интегрирующая все другие формы отражения, называется:

- эмоцией;

- рефлексией;

- сознанием;

- волей.

1.20Для условных рефлексов характерны:

- врожденность;

- постоянство реакции на влияние определенных раздражителей;

- изменчивость, развиваемость, угасание;

- однотипность исполнения.

1.21Краткое стандартизованное психологическое испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной психологический процесс или личность в целом, - это:

- наблюдение;

- эксперимент;

- тестирование;

- самонаблюдение.

1.22Получение первичных образов обеспечивают:

- сенсорно-перцептивные процессы;

- процесс мышления;

- процесс представления;

- процесс воображения.

1.23Анатомо-физиологический аппарат, предназначенный для приема определенных раздражителей из внешней и внутренней сред и переработки их а ощущение, называется:

- рецептором;

- проводником отдела;

- анализатором;

- рефлексом.

1.24Минимальная величина раздражителя, вызывающая едва заметное ощущение-

- это порог ощущений:

- нижний абсолютный;

- дифференциальный;

- временный;

- верхний абсолютный.

1.25 Изменение чувствительности для приспособления к внешним условиям известно как:

- аккомадация;

- адаптация;

- синестезия;

- сенсибилизация.

1.26К основным свойствам ощущений не относится :

- качество;

- интенсивность;

- длительность;

- объем.

1.27Восприятие часто принято называть:

- осязанием;

- апперцепцией;

- перцепцией;

- наблюдательностью.

1.28 Психическая деятельность, направленная на создание новых образов,называется:

- восприятием;

- мышлением;

- воображением;

- вниманием.

1.29Воспроизведенный субъективный образ предмета, основанный на прошлом опыте и возникающий в отсутствие воздействия предмета на органы чувств, называется:

- ощущением;

- восприятием;

- представлением;

- воображением.

1.30Склеивание» различных в повседневной жизни не соединяемых качеств, свойств, частей называется:

- гиперболизацией;

- схематизацией;

- типизацией;

- агглютинацией.

1.31 Отражение в сознании человека наиболее сложных причинно-следственных связей и отношений предметов и явлений объективного мира называется:

- восприятием;

- воображением;

- мышлением;

- представлением.

1.32 Вид мышления, опирающийся на непосредственное восприятие предметов и реальное их преобразование, называется:

- наглядно-образным;

- наглядно-действенным;

- словесно-логическим;

- абстрактным.

1.33 Относительно устойчивая структура умственных способностей – это :

- мышление;

- инсайт;

- интеллект;

- одаренностью.

1.34 Что не относится к форменным элементам клеток крови:

- эритроциты;

- нейтрофилы;

- лейкоциты;

- тромбоциты.

1.35 Сколько в среднем живет эритроцит?

- 20 дней;

- 40 дней;

- 80 дней;

- 120 дней.

1.36 Какие типы гемоглобина у человека не существует?

- примитивный;

- фетальный;

- взрослый;

- животный.

1.37 Как называется гемоглобин, несущий на себе кислород:

- карбгемоглобин;

- оксигемоглобин;

- метгемоглобин;

- карбоксигемоглобин.

1.38 Как называется уменьшение лейкоцитов в крови:

- нейтропения;

- моноцитоз;

- лейкопения;

- лейкоцитоз.

1.39 Что такое лейкоцитарная формула?

- % соотношение отдельных видов лейкоцитов;

- % соотношение лейкоцитов и эритроцитов;

- % соотношение эозинофилов и нейтрофилов;

- % соотношение всех форменных элементов крови между собой.

1.40 Как называется гемоглобин, несущий на себе углекислый газ:

- карбгемоглобин;

- оксигемоглобин;

- метгемоглобин;

- карбоксигемоглобин.

1.41Защитные антитела синтезируются клетками крови?

- Т-лимфоцитами;

- О-лимфоцитами;

- эозинофилами;

- тромбоцитами.

1.42 Переливание несовместимой крови может вызвать …

- снижение осмотической плотности эритроцитов;

- повышение онкотического давления крови;

- гемотрансфузионный шок;

- замедление СОЭ крови.

1.43 Кем было открыто группы крови?

- И.П.Павловым;

- Ландштейнером;

- Шванном;

- В.Гарвеем.

1.44 Сколько факторов свёртывания крови существует?

- 12 факторов;

- 13 факторов;

- 14 факторов;

- 10 факторов.

1.45Создатель учения о физиологии пищеварения

- Павлов;

- Резенков;

- Сеченов;

- Мечников.

1.46 Содержание воды в организме составляет …

- 100%;

- 90%;

- 80%;

- 70%.

1.47 Назовите функции белков:

- структурная;

- энергетическая;

- защитная;

- все перечисленные.

1.48Синтез гликогена называется:

- глюкогенолиз;

- гликогенез;

- гликолиз;

- глюконеогенез.

1.49 В каком органе происходит образование кетоновых тел?

- почки;

- печень;

- желудок;

- головной мозг.

1.50 Какой из учёных назвал новые соединения «витаминами»?

- Н.И.Лунин;

- Р.И.Воробьёв;

- Н.П.Павлов;

- Е.А.Синьков.

1.51 Функция белков – передача наследственной информации осуществляется за счёт…

- нуклеотидов;

- нуклеопротеидов;

- аденин;

- рибоза.

1.52 Недостаток, какого количества воды в организме приводит к летальному исходу?

- 50%;

- 40%;

- 30%;

- 20%.

1.53 Конечный продукт азотистого обмена является …

- моча;

- мочевина;

- вода;

- белок.

1.54 Какого отдела в строении нефрона нет?

- сосудистого клубочка и капсулы;

- проксимальный извитой каналец;

- прямой тонкий дистальный каналец;

- собирательные трубочки.

1.55В каких канальцах реабсорбируется большое количество воды:

- в проксимальных канальцах;

- в дистальных канальцах;

- в петле Генле;

- в собирательных трубочках.

1.56 Основной частью клубочкового фильтра почки является …

- эндотелий капилляров;

- базальная мембрана;

- отростки подоцитов;

- капсула Бомена.

1.57 Одна из ролей сурфактанта?

- в обеспечении защиты альвеол от высыхания;

- в осуществлении выработки антител на границе воздух – стенки альвеол;

- в увеличении поверхностного натяжения при уменьшении размеров альвеол;

- в смене вдоха и выдоха.

1.58 Отрицательное давление в плевральной полости в основном обусловлено тем, что …

- лёгкие обладают эластической тягой;

- растяжимость париетальной плевры больше, чем висцеральной;

- плевральная полость замкнута;

- плевральная полость не замкнута.

1.59 Поверхностное натяжение в альвеолах регулирует?

- водяные пары;

- кислород;

- углекислый газ;

- сурфактант.

1.60 Центральные хеморецепторы, участвующие в регуляции дыхания, локализуются?

- в спинном мозге;

- в продолговатом мозге и варолиевом мосту;

- в коре большого мозга;

- ретикулярной формации.

1.61 Эмоции выполняют функции:

- пищевую, половую;

- информационную;

- социальную, пищевую;

- информационную, сигнальную, регуляторную, компенсаторную.

1. 62 Двигательное умение – это:

- уровень владения знаниями о движениях;

- уровень владения двигательным действием;

- уровень владения тактической подготовкой;

- уровень владения системой движений.

1.63 Временное снижение работоспособности принято называть:

- усталостью;

- напряжением;

- утомлением;

- передозировкой.

1.64Одним из основных физических качеств является:

- внимание;

- работоспособность;

- сила;

- здоровье.

1.65Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе?

- сила;

- выносливость;

- быстрота;

- ловкость.

1.66 Лучшие условия для развития ловкости создаются во время…

- подвижных и спортивных игр;

- прыжков в высоту;

- бега с максимальной скоростью;

- занятий лёгкой атлетикой.

1.67Назовите основные физические качества.

- координация, выносливость, гибкость, сила, быстрота;

- ловкость, сила, быстрота, выносливость, гибкость;

- общая выносливость, силовая выносливость, быстрота, сила, ловкость;

- общая выносливость, силовая выносливость, гибкость, быстрота, ловкость.

Раздел 2 Приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

2.1 Доврачебная помощь выполняется:

- медицинским работником;

- медицинским работником в стационарном медицинском учреждении;

- человеком, не имеющим специальной медицинской подготовки.

2.2 Основным требованием к аптечке и санитарной сумке является:

- наличие медикаментов и средств для оказания доврачебной помощи;

- наличие обезболивающих и кровоостанавливающих средств;

- наличие перевязочного материала.

2.3 При несчастном случае в первую очередь:

- необходимо освободить пострадавшего от воздействия вредных условий и вызвать медицинского работника;

- необходимо оказать доврачебную помощь;

- необходимо создать условия для нормального дыхания.

2.4 При ранениях и кровотечениях нельзя:

- обрабатывать рану перекисью водорода 3%;

- освобождать рану от остатков одежды;

- промывать рану водой.

2.5 При артериальном кровотечении наложенный жгут нельзя держать более:

- 30 мин;

- 1 ч;

- 45 мин.

2.6 При ушибах и растяжениях на поврежденное место накладывается:

- холод;

- тепло;

- свободная повязка.

2.7 При переломах костей конечностей накладывается шина:

- выше области перелома;

- ниже области перелома;

- выше и ниже области перелома, так чтобы шина захватывала не менее двух ближайших суставов.

2.8 При черепно-мозговой травме:

- необходимо положить на голову холод;

- необходимо положить на голову тепло;

- необходимо наложить на голову марлевую повязку.

2.9 При попадании в глаза щелочного раствора:

- необходимо промыть глаза мыльным раствором;

- необходимо промыть глаза проточной водой в большом количестве;

- создать пострадавшему покой.

2.10 Частота раздувания лёгких пострадавшего при ИВЛ должна составлять:

- 5—6 раз в минуту;

- 10—12 раз в минуту;

- 15—18 раз в минуту.

2.11 Раны, возникающие в результате пулевого и осколочного ранения:

- колотые;

- резанные»

- огнестрельные.

2.12 Раны, которые всегда инфицированы слюной:

- рубленные;

- резанные;

- верного ответа нет.

2.13 Выхождение крови из поврежденных кровеносных сосудов:

- рана;

- порез;

- кровотечение.

2.14 Алая кровь, вытекающая пульсирующей струей:

- капиллярное кровотечение;

- артериальное кровотечение;

- венозное кровотечение.

2.15 Перелом, при котором могут в ране видны быть осколки костей:

- открытый;

- закрытый;

- видимый.

2.16 Достижение неподвижности костей в месте перелома:

- иммобилизация;

- дератизация;

- эммобилизация;

2.17 Смещение суставных поверхностей это:

- перелом;

- вывих;

- рана.

2.18 Ожоговый шок может продолжаться:

- до 2-х суток и более;

- до 5 суток;

- до 7 дней.

2.19 При кровотечении сонная артерия прижимается:

- ниже раны;

- выше раны;

- посередине.

2.20 Временная остановка наружного венозного и капиллярного кровотечения проводится путем наложения:

- жгута;

- повязки;

- давящей стерильной повязки.

Раздел 3 Введение в психофизиологию. Формы поведения организма и память. Типы высшей нервной деятельности. Потребности, мотивации, эмоции. Психическая деятельность. Функциональное состояние организма.

3.1 Зрительная сенсорная зона расположена в коре головного мозга:

- в височной доле;

- в теменной доле;

- в затылочной доле.

3.2 Слуховые косточки (молоточек, наковальня, стремечко) расположены в:

-наружном ухе;

-среднем ухе;

- внутреннем ухе.

3.3 Нейрон – это структурная единица:

- мышечной ткани;

- нервной ткани;

- эпителиальной ткани.

3.4 Важнейшая железа внутренней секреции, которая регулирует деятельность несколькихдругих желез:

- эпифиз;

- гипофиз;

- надпочечники.

3.5 К преломляющим средам глаза относится:

- роговица;

- зрачок;

- кровеносные сосуды.

3.6 Блуждающий нерв …

- ослабляет двигательную активность ЖКТ;

- усиливает перистальтику кишечника и секрецию пищеварительных соков;

- увеличивает тонус пилорического сфинктера;

- расслабляет пилорический сфинктер.

3.7 Физиологическое значение рефлекса Геринга-Брейра состоит в …

- прекращении вдоха при защитных дыхательных рефлексах;

- регуляции соотношения глубины и частоты дыхания в зависимости от объёма лёгких;

- увеличение частоты дыхания при повышении температуры тела;

- смене фаз вдоха и выдоха.

3.8 Просвет бронхов увеличивается при:

- повышении тонуса блуждающих нервов;

- понижении тонуса блуждающих нервов;

- просвет бронхов не регулируется нервным путём;

- понижении тонуса симпатических нервов.

3.9 Во время сна наблюдается …

- изменение вегетативных функций;

- выключение сознания;

- снижение тонуса скелетных мышц;

- верны ответы – А, Б, В.

3.10 К специфическим тормозным нейронам относятся …

- нейроны чёрного вещества и красного ядра среднего мозга;

- пирамидные клетки коры большого мозга;

- нейроны ядра Дейтериса продолговатого мозга;

- клетки Пуркинье и Реншоу.

3.11 За время рефлекса принимают время от начала действия раздражителя

- до конца действия раздражителя;

- до появления ответной реакции;

- до достижения полезного приспособительного результата;

- после завершения ответной реакции.

3.12 Для сильных эмоций характерно:

- понижение сахара в крови;

- расширение зрачков и бронхов,

- возбуждение нервной симпатической системы, увеличение ЧСС, ЧД, АД;

- всё вышеперечисленное верно.

3.13 В основу деления людей по типам нервной высшей деятельности И. П. Павлов положил свойства нервных процессов:

- силу, подвижность, раздражимость;

- пластичность, лабильность, утомляемость;

- возбудимость, проводимость, лабильность;

- раздражимость, проводимость.

3.14 Способность организма, органа, ткани или клетки отвечать на раздражение активной специфической реакцией, называется …

- раздражимость;

- раздражение;

- возбудимость;

- возбуждение.

3.15 К вегетативным рефлексам относится …

- коленный рефлекс;

- изменение сердечной деятельности при испуге;

- повороты головы к источнику звука;

- повороты головы к источнику света.

3.16 В затылочной области коры больших полушарий происходит ...

- восприятие звуковых раздражителей;

- восприятие зрительных раздражителей;

- высший анализ звуковых раздражителей;

- высший анализ зрительных раздражителей.

3.17 Слуховая зона коры больших полушарий находится в \_\_\_ доле.

- теменной;

- затылочной;

- лобной;

- височной.

3.18 Лучи от рассматриваемого предмета пересекаются (фокусируются) в норме ...

- на сетчатке;

- за сетчаткой;

- на роговице;

- за роговицей.

3.19 Психическое отражение:

- является точной копией окружающей действительности;

- носит избирательный характер;

- представляет фотографию воздействующей окружающей среды;

- не зависит от условий окружающей среды.

3.20 По К.Юнгу, та часть психики человека, которая отражает внешнюю по отношению к организму реальность, называется:

- экзопсихикой;

- эндопсихикой;

- интеропсихикой;

- экстраверсией.

85 Особенности развития психики в онтогенезе изучает психология:

- медицинская;

- общая;

- социальная;

-возрастная.

3.21Как называется принцип, требующий рассматривать (изучать, исследовать) психические явления в постоянном движении, изменении:

- принцип детерминизма;

- принцип развития;

- принцип объективности;

- принцип всесторонности.

3.22 Активное вмешательство исследователя в деятельность испытуемого с целью создания условий для выявления и установления психологического факта, называется:

- беседой;

- анализом продуктов деятельности;

- экспериментом;

- контент-анализом.

3.23 Высшая форма психического отражения, свойственная только человеку, интегрирующая все другие формы отражения, называется:

- эмоцией;

- рефлексией;

- сознанием;

- волей.

3.24Для условных рефлексов характерны:

- врожденность;

- постоянство реакции на влияние определенных раздражителей;

- изменчивость, развиваемость, угасание;

- однотипность исполнения.

3.25 Краткое стандартизованное психологическое испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной психологический процесс или личность в целом, - это:

- наблюдение;

- эксперимент;

- тестирование;

- самонаблюдение.

3.26 Центральной категорией психологии познавательных процессов является категория:

- отношения;

- отражения;

- установки;

- восприятия.

3.27 Получение первичных образов обеспечивают:

- сенсорно-перцептивные процессы;

- процесс мышления;

- процесс представления;

- процесс воображения.

3.28 Анатомо-физиологический аппарат, предназначенный для приема определенных раздражителей из внешней и внутренней сред и переработки их а ощущение, называется:

- рецептором;

- проводником отдела;

- анализатором;

- рефлексом.

3.29 Минимальная величина раздражителя, вызывающая едва заметное ощущение-

- это порог ощущений:

- нижний абсолютный;

- дифференциальный;

- временный;

- верхний абсолютный.

3.30 Изменение чувствительности для приспособления к внешним условиям известно как:

- аккомадация;

- адаптация;

- синестезия;

- сенсибилизация.

3.31 К основным свойствам ощущений не относится :

- качество;

- интенсивность;

- длительность;

- объёем.

3.32 Восприятие часто принято называть:

- осязанием;

- апперцепцией;

- перцепцией;

- наблюдательностью.

3.33 Психическая деятельность, направленная на создание новых образов, называется:

- восприятием;

- мышлением;

- воображением;

- вниманием.

3.34 Воспроизведенный субъективный образ предмета, основанный на прошлом опыте и возникающий в отсутствие воздействия предмета на органы чувств, называется:

- ощущением;

- восприятием;

- представлением;

- воображением.

3.35 «Склеивание» различных в повседневной жизни не соединяемых качеств, свойств, частей называется:

- гиперболизацией;

- схематизацией;

- типизацией;

- агглютинацией.

3.36 Отражение в сознании человека наиболее сложных причинно-следственных связей и отношений предметов и явлений объективного мира называется:

- восприятием;

- воображением;

- мышлением;

- представлением.

3.37 Вид мышления, опирающийся на непосредственное восприятие предметов и реальное их преобразование, называется:

- наглядно-образным;

- наглядно-действенным;

- словесно-логическим;

- абстрактным.

3.38 Относительно устойчивая структура умственных способностей – это :

- мышление;

- инсайт;

- интеллект;

- одаренностью.

3.39 В возрасте 3 месяцев ребёнок постепенно теряет часть безусловных врожденных рефлексов, кроме:

- защитного;

- хватательного;

- опоры;

- сосательного;

- ползания.

3.40 Ребёнок интересуется игрушками, следит за ними, фиксирует взор, улыбается, узнает мать, гулит. Хорошо держит голову в вертикальном положении и лежа на животе. Какому возрасту соответствует?

-4 мес.;

- 3 мес.;

- 2 мес.;

- 5 мес.;

- 6 мес.

3.41 Ребёнок подвижен, активен, эмоционален, переворачивается в постели, смотрит и поворачивает голову в сторону звука, сидит самостоятельно. Какому возрасту соответствует?

-4 мес.;

- 5 мес.;

- 6 мес.;

-7 мес.;

- 8 мес.

3.42 Закладка нервной системы происходит на ранних этапах эмбрионального развития. Укажите, на какой неделе?

- 1-2 нед.;

- 2-3 нед.;

- 3-4 нед.;

- 4-5 нед.;

- 5-6 нед.

3.43 Масса головного мозга при рождении составляет:

- 200 г;

- 300 г;

- 400 г;

- 500 г;

- 600 г.

3.44 Когда происходит удвоение массы головного мозга у новорожденного?

- 6 мес.;

- 2, 7 мес.;

- 8 мес.;

- 9 мес.;

- 10 мес.

3.45 Критическим периодом формирования ЦНС во внутриутробном периоде можно считать:

- 8-10 неделю;

- 10-12 неделю;

- 10-15 неделю;

- 10-16 неделю;

- 10-18 неделю.

3.46 Развитие коры головного мозга у плода особенно активно:

-в первую неделю эмбрионального развития;

-в начале плацентарного развития;

-в последние месяцы внутриутробного развития;

- к 1 году жизни;

-к 5 годам жизни.

3.47 Мягкая и паутинная оболочки мозга у новорожденных:

-исключительно тонкие;

-толстые;

-отсутствуют;

-веерообразные;

-испещрены.

3.48 Твердая мозговая оболочка у новорожденных:

- сращена с костями черепа по большой площади ;

- отсутствует;

- выражена наполовину;

-искривлена;

- извилистая.

3.49 Оценивая результаты исследований безусловных рефлексов учитывают:

А.наличие или отсутствие их;

В.симметричность;

С.время появления и угасания;

Д.силу ответа;

Е.соответствие их возрасту ребенка.

-АС;

-ВД;

-АВС;

-Д;

-АВСДЕ.

3.50 Оральные сегментарные автоматизмы. Это рефлексы:

А.сосательный;

В.поисковый;

С.хоботковый;

Д.надбровный;

Е.туловищный.

-АС;

-ВД;

-АВС;

-Д;

-АВСДЕ.

3.51 Если спинной мозг новорожденного поврежден, то будут выявляться при осмотре:

- параличи;

- отеки;

- краснота;

- сыпь;

- цианоз.

Вопросы для опроса:

Раздел 1 Введение в физиологию. Основные понятия. Понятие о внутренней среде организма. Возрастные особенности.

* 1. Предмет и содержание курса возрастной анатомии.
  2. Уровни организации организма.
  3. Организм человека как единое целое. Взаимосвязь между строением и функциями органов, между организмом и окружающей средой.
  4. Закономерности роста и развития формообразования детского организма. Акселерация.
  5. Возрастная периодизация.

1.6 Организм как единое целое.

1.7 Единство организма и среды.

1.8 Роль нервной системы и желез внутренней секреции в обеспечении целостности организма.

1.9 Нейрогуморальная регуляция функций организма.

1.10 Гомеостаз и определяющие его факторы. Биологическая надежность и принципы её обеспечения.

1.11Гетерохронность, непрерывность и гармоничность развития.

1.12 Основные возрастно-половые закономерности физического развития.

1.13 Физическое развитие - важный показатель состояния здоровья и социального благополучия.

* 1. Развитие и рост костей. Возрастные изменения костей.
  2. Соединение костей. Строение сустава, классификация суставов.
  3. Вывихи суставов. Первая помощь при вывихах суставов.
  4. Переломы костей. Первая помощь при переломах костей.
  5. Скелет черепа. Фазы роста черепа.
  6. Скелет туловища, строение и функции. Возрастные особенности позвоночника.
  7. Скелет конечностей. Строение и функции. Развитие и возрастные особенности скелета конечностей.
  8. Строение и функции скелетных мышц.
  9. Мышцы живота и верхней конечности функции.
  10. Мышцы спины и груди, их функции.
  11. Мышцы нижней конечности лица..
  12. Развитие и возрастные особенности скелетных мышц.
  13. Причины нарушения осанки. Гигиена опорно-двигательной системы.
  14. Гигиена школьного оборудования.
  15. Внутренняя среда организма. Форменные элементы крови.
  16. Строение функции.
  17. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Иммунитет.
  18. Строение и функции сердца. Сердечный цикл.
  19. Работа сердца. Сердечный цикл.
  20. Кровеносные сосуды. Кровотечение. Первая помощь при кровотечениях.
  21. Круги кровообращения. Возрастные особенности кровеносных сосудов.
  22. Пищеварительная система. Строение органов и их функции.
  23. Развитие и возрастные особенности пищеварительной системы.
  24. Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания.
  25. Мочеполовая система. Строение и функции органов мочевыводительной системы.
  26. Механизмы образования и выведения мочи. Физические и химические свойства мочи.
  27. Возрастные особенности органов мочевой системы.
  28. Эндокринная система. Железы внутренней секреции, строение и функции.
  29. Гуморальная и нервная регуляция функций организма.
  30. Нейрофизиологические основы поведения человека.

Раздел 2 Приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

* 1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Общие правила транспортировки пострадавших.
  2. Универсальная аптечка.
  3. Диагностика и приемы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Контузия, кома, обморок, коллапс.
  4. Поражение электрическим током. Ожоги. Утопление.
  5. Отморожение и переохлаждение. Отравления. Острые боли в животе.
  6. Комы при сахарном диабете.
  7. Гипертонический криз.
  8. Приступ стенокардии.
  9. Комплекс сердечно-легочной реанимации и показания к её применению.
  10. Признаки клинической и биологической смерти.
  11. Характеристика травматизма. Меры профилактики травм и первая помощь при них.
  12. Оценка и прогнозирование последствий ЧС.
  13. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования предприятий в ЧС.
  14. Мероприятия по защите населения в ЧС.
  15. Проведение спасательных и других неотложных работ в ЧС.

Раздел 3 Введение в психофизиологию. Формы поведения организма и память. Типы высшей нервной деятельности. Потребности, мотивации, эмоции. Психическая деятельность. Функциональное состояние организма.

* 1. Строение и функции нервной системы.
  2. Строение и функции спинного мозга.
  3. Строение и функции продолговатого мозга, заднего мозга (мост и мозжечок) среднего.
  4. Строение и функции промежуточного мозга больших полушарий.
  5. Вегетативная нервная система.
  6. Возрастные особенности структуры и функции органов нервной системы.
  7. Понятие об анализаторах. Строение и функции органа зрения.
  8. Развитие и возрастные особенности органа зрения.
  9. Строение и функции органа слуха.
  10. Развитие и возрастные особенности органа слуха.
  11. Строение и функции вестибулярного аппарата и обонятельного анализатора.
  12. Строение и функции вкусового и кожного анализатора.
  13. Гигиена зрительного анализатора.
  14. Гигиена слухового и обонятельного анализатора.
  15. Развитие учения о высшей нервной деятельности.
  16. Безусловные рефлексы головного мозга.
  17. Торможение условных рефлексов. Условные рефлексы. Правила образования условных рефлексов.
  18. Движение и взаимодействие корковых процессов.
  19. Сон: значение сна; нарушение сна, гигиена сна.
  20. Первая и вторая сигнальная система.
  21. Типы высшей нервной деятельности.
  22. Гигиена организации умственного труда.
  23. Возрастные особенности высшей нервной деятельности человека.

Примерная тематика контрольных работ

Вариант 1

1. Физиология эндокринных желез организма. Гормоны, их свойства и функции.
2. Опорно-двигательный аппарат человека, его строение, функции и развитие в онтогенезе. Строение кости.

### Вариант 2

1. Анатомия и физиология продолговатого мозга.
2. Строение мышечного волокна. Физиология мышечного сокращения.

### Вариант 3

1. Нервная ткань. Особенности строения и функции нейрона и глии.
2. Биологические ритмы. Показатели и классификация биоритмов (совы, жаворонки, аритмики).

### Вариант 4

1. Структура и функции синапсов. Механизм передачи возбуждения и торможения в синапсе.
2. Работоспособность детей и подростков. Изменение работоспособности у учащихся в процессе учебной деятельности.

### Вариант 5

1. Понятие об онтогенезе, росте и развитии организма человека. Возрастная периодизация онтогенеза человека.
2. Кровь как разновидность соединительной ткани. Функции крови. Возрастные морфофизиологические особенности крови.

Блок В

Практические задания:

Раздел 1 Введение в физиологию. Основные понятия. Понятие о внутренней среде организма. Возрастные особенности.

* 1. Составьте схему «Уровни организации организма».
  2. Составьте схему «Взаимосвязь между строением и функциями органов, между организмом и окружающей средой».
  3. Опишите структуру возрастной периодизации человека.

1.4 Дети, вскормленные животными, были известны в Древнем Риме, Швеции, Бельгии, Венгрии, Голландии, Ирландии и Франции. Таких случаев зарегистрировано более тридцати. Все эти дети издавали нечленораздельные звуки, не умели ходить на двух ногах, обладали большой мускульной силой и ловкостью, быстро бегали, отлично лазили и прыгали. Зрение, слух и обоняние у них были хорошо развиты. Далеко не все из них, даже после продолжительного пребывания в обществе людей, научились говорить. Как объяснить поведение этих детей?

1.5 При исследовании крови ребенка обнаружено 6\*10 12 /л эритроцитов, Hb 160 г/л, гематокрит 65%, лейкоцитов 18\*109 /л, общий белок 5,6%. Ваше мнение о возрасте ребёнка, если известно, что он здоров?

1.6 При анализе крови двух детей в возрасте 1,5 года и 8 лет обнаружено, что у одного из них содержание белков в плазме крови составляет 74 г/л, а у другого 60 г/л. Какой из показателей принадлежит старшему ребенку?

1.7 У шестилетнего ребенка в лейкоцитарной формуле содержание лимфоцитов и нейтрофилов одинаково и составляет 40%. Норма это или патология?

1.8 При определении АД у здорового ребенка обнаружены следующие цифры артериального давления: 76/35 мм рт.ст. Какому возрасту ребенка могут соответствовать эти показатели?

1.9 По мере роста ребенка вместимость его желудка увеличилась в 10 раз по сравнению с объемом желудка новорожденного. К какому возрасту это происходит и сколько миллилитров жидкости может вместить желудок этого ребенка?

1.10 Переваривающая сила ферментов слюны, желудочного и поджелудочного соков приближается к таковой взрослого человека. Каков приблизительно возраст этого ребенка?

1.11 Почему переливание крови одного человека другому может привести к смерти вместо ожидаемого спасения?

1.12 Учащиеся нередко утверждают, что по артериям течет артериальная (обогащенная кислородом), а по венам – венозная (обогащенная углекислым газом) кровь. Почему это не совсем точно и как правильно ответить на этот вопрос?   
 1.13 В печати сообщалось о семье Лыковых. По религиозным соображениям они ушли «из мира» в глухую тайгу и жили там десятки лет, после чего были случайно обнаружены. Медицинское обследование показало, что жизнь в условиях тишины и покоя, чистого лесного воздуха положительно сказалось на состоянии здоровья членов семьи. Лишь одна из систем организма оказалась ослабленной, что привело к почти одновременной смерти трех из пяти членов семьи. Какая это система? В чем причина её ослабления?

1.14 Известно, что белок, попавший в кровь не через органы пищеварения вызывает защитную реакцию организма. По той же причине происходит отторжение пересаженных тканей и органов, если не принято соответствующих мер. Почему же белок, попадающий в организм через органы пищеварения, не вызывает подобной защитной реакции?

Раздел № 2 Приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

2.1 Закончите предложение:

Распространяемость недостаточной двигательной активности среди школьников 7-10 лет составляет \_\_\_\_\_ %.

\_\_\_\_\_% дошкольников отмечаются функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата, \_\_\_\_\_% нарушена деятельность сердечно-сосудистой системы.

2.2 В настоящее время среди заболеваемости населения наблюдается увеличение болезней костей и суставов, в связи с содержанием в питьевой воде солей тяжелых металлов. Назовите возможные пути решения проблемы безвредности питьевой воды.

* 1. Многие студенты имеют патологическую наследственность, вредные привычки (курение, употребление пива и алкоголя) и т.д. Как Вы думаете отразится ли все это на будущем потомстве и чем это опасно?
  2. Кратко охарактеризуйте безопасное положение пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии при наличии дыхания и сердечной деятельности.
  3. Мощность сотового телефона на частоте 1800 МГц составляет 200 мВт. Каков должен быть коэффициент направленного действия излучателя при расстоянии его от уха в 2 см, чтобы можно было пользоваться телефоном 2 час в сутки без угрозы для здоровья?
  4. Плотность потока энергии СВЧ излучения на рабочем месте на расстоянии 1 м от источника составляет величину 80 мкВт/см2. На каком расстоянии можно работать без применения защитных средств в течение 8 час.?

Раздел 3 Введение в психофизиологию. Формы поведения организма и память. Типы высшей нервной деятельности. Потребности, мотивации, эмоции. Психическая деятельность. Функциональное состояние организма.

3.5 В Тбилисском институте физиологии наблюдали девочку лет 7-8: она не говорила и не понимала речи, свои чувства выражала нечленораздельными звуками. Девочка не узнавала ухаживающих за ней людей, не умела раздеваться и одеваться, не знала своего имени, не могла есть при помощи вилки. Она чувствовала боль, тепло, холод, но, будучи раздетой, в прохладной комнате, девочка не пользовалась одеждой. Часами сидела она неподвижно и смотрела на огонь в камине. Как объяснить её поведение?

3.6 Увеличивается или уменьшается потенциал покоя нервного волокна с возрастом? Почему?

3.7 Известны случаи, когда человек, у которого полностью поражен спинной мозг, парализовано туловище и конечности, продолжает жить и заниматься умственным трудом. Объясните, почему при этом у человека сохраняется сознание, мышление и другие психические процессы?

3.8 К какому возрасту у детей заканчивается созревание нервов и скорость проведения возбуждения по ним становится как у взрослых?

3.9 При некоторых заболеваниях у человека нарушается проведение возбуждения из спинного мозга в головной; в обратном направлении возбуждение распространяется нормально. Сохраняется ли в этом случае коленный рефлекс? Ощущается ли укол кожи руки? Возможны ли произвольные движения ноги?

Примерная тематика контрольных работ

Вариант 1

1. Физиология эндокринных желез организма. Гормоны, их свойства и функции.
2. Опорно-двигательный аппарат человека, его строение, функции и развитие в онтогенезе. Строение кости.

### Вариант 2

1. Анатомия и физиология продолговатого мозга.
2. Строение мышечного волокна. Физиология мышечного сокращения.

### Вариант 3

1. Нервная ткань. Особенности строения и функции нейрона и глии.
2. Биологические ритмы. Показатели и классификация биоритмов (совы, жаворонки, аритмики).

### Вариант 4

1. Структура и функции синапсов. Механизм передачи возбуждения и торможения в синапсе.
2. Работоспособность детей и подростков. Изменение работоспособности у учащихся в процессе учебной деятельности.

### Вариант 5

1. Понятие об онтогенезе, росте и развитии организма человека. Возрастная периодизация онтогенеза человека.
2. Кровь как разновидность соединительной ткани. Функции крови. Возрастные морфофизиологические особенности крови.

Блок С

Комплексные практические задания:

Раздел 1 Введение в физиологию. Основные понятия. Понятие о внутренней среде организма. Возрастные особенности.

* 1. Почему при некоторых заболеваниях почек у больных возникают отёки?
  2. Для кого более опасны значительные водные нагрузки - для грудного младенца или для взрослого человека?

1.4 Гипогликемия более опасна для организма, чем гипергликемия. Какое косвенное подтверждение этому можно привести?

1.5 Впервые основной симптом сахарного диабета – наличие сахара в моче был обнаружен случайно без использования какой бы то не было аппаратуры. Как это произошло. Попробуйте просто догадаться.

* 1. При длительном голодании у людей появляются так называемые голодные отёки. В чём причина этого?
  2. Человек съел недоброкачественную пищу. Через некоторое время у него обнаруживается повышение вязкости крови. Чем можно объяснить это?
  3. Почему при наличии в сосудах артеросклеротического процесса повышается вероятность образования тромба внутри сосуда?

1.9 Кто из двух спорящих прав? Один утверждает – «лёгкие расширяются и поэтому в них входит воздух», второй – «воздух входит в лёгкие и поэтому они расширяются».

1.10 Скорлупа птичьих яиц состоит из углекислого кальция, который не проницаем для газов. Как же в таком случае происходит газообмен у развивающихся птенцов?

* 1. Человеку необходимо пройти по дну водоёма. В такой ситуации, если отсутствуют специальные приспособления, дышат через трубку, конец которой выходит из воды. Имеются три трубки. Длина каждой один метр, а внутренний диаметр соответственно 68, 30, 5 мм. Какую трубку нужно использовать? Обоснуйте ваш ответ соответствующим расчетом.
  2. Чемпионы по нырянию погружаются на глубину до 100 м без акваланга и возвращаются на поверхность через четыре – пять минут. Почему у них не возникает кессонная болезнь?
  3. При некоторых заболеваниях растяжимость лёгочной ткани уменьшается в пять – десять раз. Какой клинический симптом типичен для таких заболеваний?
  4. Героиня одной из пьес в момент сильного психического потрясения неожиданно говорит: «Может быть это покажется безнравственным, но я хочу есть». В чем физиологический смысл данного этого явления? Можно ли считать женщиной бесчувственной?
  5. Перед едой большого количества мяса один испытуемый выпил стакан воды, второй – стакан сливок, третий – стакан бульона. Как это повлияет на переваривание мяса?
  6. В крови больного обнаружено большое количество билирубина. О чем это говорит?
  7. Имеются три варианта обеда из двух блюд: мясной бульон и жирное мясо с картофелем; овощной суп и курица с кашей; молочный суп и постное мясо с макаронами. Размеры порций во всех вариантах равны. В каком случае переваривание второго блюда осуществляется наиболее быстро и почему?
  8. В юмористическом рассказе писателя – фантаста И. Варшавского говорится о «неедяках» - существах, которые жили не питаясь, а необходимую энергию получали за счет фотосинтезирующих бактерий, находившихся у них в крови, причем признак этот был запрограммирован генетически. Свет проникал через очень тонкие покровы тела и стенки сосудов. Придумайте другие варианты «неедяк».
  9. Всегда ли увеличение количества выделяющегося пота приводит к увеличению теплоотдачи?
  10. Почему при одной и той же температуре воздуха мы больше зябнем в «слякотную» погоду, чем в сухую?

Раздел 2 Приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

2.1 Мужчина доставлен с места железнодорожной аварии. При осмотре выявлена выраженная деформация грудной клетки, цианоз кожных покровов и видимых слизистых оболочек, холодный пот. Установите предварительный диагноз и проведите медицинскую сортировку. Окажите первую помощь.

2.2 Пострадавший во время взрыва баллона с бытовым газом упал на правую нижнюю конечность. При осмотре и пальпации бледность кожных покровов, резкая боль и деформация средней трети правого бедра. Стопа теплая, пульсация артерий стопы не нарушена. Установите предварительный диагноз и проведите медицинскую сортировку. Окажите первую помощь.

2.3В результате аварии на очистном сооружении в городской [водопровод](http://pandia.ru/text/category/vodoprovod/) попало значительное количество хлора. Возникла угроза массового поражения населения. К какому типу по масштабам распространения относится данная ЧС? Как вы оцените это происшествие?

2.4 Авария на хладокомбинате привела к утечке [аммиака](http://pandia.ru/text/category/ammiak/). Управление по делам ГО ЧС города передало сообщение об эвакуации населения, проживающего вблизи хладокомбината. К какому типу по масштабам относится такая ЧС?

2.5 Вы находитесь на занятии. Внезапно входят трое мужчин в масках и с оружием. Они объявляют, что вы являетесь заложниками. Ваши действия в данной ситуации?

2.6 Человек, проходя мимо площади, на которой был организован митинг, заинтересовался происходящим и подошел к трибуне. Вдруг произошел взрыв, в толпе началась паника. Человек не удержался на ногах и упал. Перечислите правила безопасного поведения в толпе. Укажите, какими должны быть действия человека при падении.

2.7 Ливневые дожди в Краснодарском крае привели к паводковым наводнениям на реках, затоплению большинства населенных пунктов на их берегах, человеческим жертвам. Было временно эвакуировано пострадавшее население, на территории края введено чрезвычайное положение. ЧС какого масштаба произошла?

2.8 После прорыва дамбы мощные потоки воды полностью уничтожили постройки трех населенных пунктов. Есть человеческие жертвы, затоплены поля с сельскохозяйственными посевами, погибло много скота. Определите масштаб ЧС?

Раздел 3 Введение в психофизиологию. Формы поведения организма и память. Типы высшей нервной деятельности. Потребности, мотивации, эмоции. Психическая деятельность. Функциональное состояние организма.

3.1 Какие житейские наблюдения свидетельствуют о том, что высшие отделы головного мозга влияют на внутрисекреторную деятельность поджелудочной железы?

* 1. Нервную регуляцию можно сравнить с работой телеграфа, который передаёт сообщения по строго определённому адресу. А с чем можно сравнить гормональную регуляцию?
  2. Людям, пострадавшим при Чернобыльской аварии, в качестве профилактической меры вводили препараты йода. С какой целью это делали?
  3. В одной семье произошёл такой случай. Всеобщая любимица – породистая собака принесла необычно большой приплод – восьмерых щенят. Вскоре после родов без видимых причин у собаки начались сильнейшие судороги. Хозяева не знали, что делать судороги усиливались. В конце концов, произошла остановка дыхания и собака погибла. В чём причина? Можно ли было спасти животное?

3.5 Порог раздражения электрическим током у одной мышцы 2 В, у другой – 3 В. у какой из мышц возбудимость выше?

3.6 Почему при охлаждении мозга можно продлить продолжительность периода клинической смерти?

3.7 Известный физиолог А. А. Ухтомский писал в одной из работ «Возбуждение – это дикий камень, ожидающий скульптора». Как называется скульптор, шлифующий процесс возбуждения?

3.8 Какой процесс появился в эволюции раньше – возбуждение или торможение?

3.9 Почему не возможна координация двигательной деятельности без участия процесса торможения?

3.10 В Америке выражение «играть опоссума» означает притворяться, обманывать.

Дело в том, что природа наградила опоссума необычной защитной реакцией. Попав в беду, а то и в зубы хищника, опоссум настолько прикидывается мёртвым, что это часто спасает ему жизнь. Неподвижность добычи, её неестественная поза во многих случаях отпугивает врага, вызывает ориентировочно – оборонительную реакцию. Это даёт опоссуму улучить удобный момент и удрать.

Однако учёные долгое время сомневались, действительно ли опоссум такой великий обманщик, или от страха впадает в обморочное состояние. Как был найден ответ?

3.11 Новорожденные и у человека и у животных обнаруживают высокую устойчивость к гипоксии. Чем вы объясните это?

3.12 Существуют ли различия в наборе пищеварительных ферментов у плотоядных и растительноядных организмов?

3.13 Если у зайца раздражать кожу в области шеи, то у него происходит задержка дыхания. У кролика такое явление отсутствует. В чём смысл этой регуляторной реакции у зайца?

3.14 И. П. Павлов описал случай психического расстройства у студента, который после окончания духовной семинарии поступил на медицинский факультет университета. Заболевание возникло и начало прогрессировать во время занятий в университете. По рекомендации врачей юношу перевели на гуманитарный факультет. После этого постепенно восстановилось нормальное состояние и он стал продолжать обучение. К какому типу ВНД можно отнести этого человека?

3.15 В литературе описаны такие случаи. В семье кто – то заболел и оказалось, что болезнь очень опасна. От больного это приходится скрывать. Через некоторое время у кого – то из родственников, вынужденных так себя вести, возникает нервное расстройство. К какому типу ВНД скорее всего относятся такие люди?

3.16 Как в эксперименте на человеке доказать наличие явления обобщения во второй сигнальной системе, используя метод условных рефлексов.

3.17 При сообщении человек указывает на какой – либо предмет или высказывает свои суждения по какому – либо вопросу. Назовите, от чего в данном случае зависит побудительная сила речи.

3.18 Можно ли назвать произносимые животными слова речью?

3.19 Превращение слова в интегратор второго порядка или в «сигнал сигналов» происходит в конце второго года жизни ребёнка. Сколько при этом должно быть выработано условных связей?

3.20 Объясните значение интеграторов третьего порядка, на примере, слов «игрушка», «цветы», «животные».

Примерная тематика контрольных работ

Вариант 1

1. Физиология эндокринных желез организма. Гормоны, их свойства и функции.
2. Опорно-двигательный аппарат человека, его строение, функции и развитие в онтогенезе. Строение кости.

### Вариант 2

1. Анатомия и физиология продолговатого мозга.
2. Строение мышечного волокна. Физиология мышечного сокращения.

### Вариант 3

1. Нервная ткань. Особенности строения и функции нейрона и глии.
2. Биологические ритмы. Показатели и классификация биоритмов (совы, жаворонки, аритмики).

### Вариант 4

1. Структура и функции синапсов. Механизм передачи возбуждения и торможения в синапсе.
2. Работоспособность детей и подростков. Изменение работоспособности у учащихся в процессе учебной деятельности.

### Вариант 5

1. Понятие об онтогенезе, росте и развитии организма человека. Возрастная периодизация онтогенеза человека.
2. Кровь как разновидность соединительной ткани. Функции крови. Возрастные морфофизиологические особенности крови.

Блок D

Экзаменационные вопросы (вопросы к зачету 1 семестр).

1 Предмет и содержание курса «Возрастная физиология».

2 Закономерности роста и развития организма. Акселерация и ретардация развития детей и подростков.

1. Общая схема строения организма человека. Регуляция функций в организме.
2. Проблема классификации возрастных периодов. Современная схема возрастной периодизации.
3. Структура и функции клеток. Отличие растительной клетки от животной.
4. Морфофизиологические особенности системы крови.
5. Морфофизиологические особенности системы кровообращения.
6. Проблема сердечно - сосудистых заболеваний.
7. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.
8. Возрастные особенности системы дыхания у детей и подростков.
9. Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения.
10. Возрастные особенности обмена веществ и энергии.
11. Питательные вещества, их значение и обмен в организме.
12. Возрастные особенности органов выделения.
13. Строение и функции мочевыделительной системы.
14. Понятие о гормонах и эндокринной системе.
15. Значение опорно – двигательного аппарата.
16. Строение и функции костной системы человека.
17. Развитие костной системы.
18. Строение и функции мышечной системы человека.
19. Развитие мышечной системы.
20. Развитие двигательной активности и координация движений.
21. Значение органов чувств. Сенсорная информация как фактор развития детей и подростков.
22. Функциональное значение и возрастные особенности зрительного анализатора.
23. Строение и функции оптического аппарата глаза.
24. Функциональное значение и возрастные особенности слухового анализатора.
25. Общая схема строения и основные функции слухового анализатора.
26. Строение и функции рецепторного вестибулярного аппарата.
27. Функциональное значение и возрастные особенности вкусового, обонятельного и кожного анализаторов.
28. Значение болевой чувствительности.
29. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Общие правила транспортировки пострадавших.
30. Универсальная аптечка.
31. Диагностика и приемы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Контузия, кома, обморок, коллапс.
32. Поражение электрическим током. Ожоги. Утопление.
33. Отморожение и переохлаждение. Отравления. Острые боли в животе.
34. Комы при сахарном диабете.
35. Гипертонический криз.
36. Приступ стенокардии.
37. Комплекс сердечно-легочной реанимации и показания к её применению.
38. Признаки клинической и биологической смерти.
39. Характеристика травматизма. Меры профилактики травм и первая помощь при них.

42 У больных серповидноклеточной анемией эритроциты приобретают форму в виде серпа. Способность присоединять кислород при этом существенно не нарушается. В таком случае, с чем связаны патологические явления при этом заболевании? Почему возникает анемия?

43В яде некоторых змей содержится фермент лецитиназа. Почему укус такой змеи опасен для жизни?

44 При длительном голодании у людей появляются так называемые голодные отёки. В чём причина этого?

45 При длительном голодании у людей появляются так называемые голодные отёки. В чём причина этого?

46Почему при наличии в сосудах артеросклеротического процесса повышается вероятность образования тромба внутри сосуда?

47 Кто из двух спорящих прав? Один утверждает – «лёгкие расширяются и поэтому в них входит воздух», второй – «воздух входит в лёгкие и поэтому они расширяются».

48 Человеку необходимо пройти по дну водоёма. В такой ситуации, если отсутствуют специальные приспособления, дышат через трубку, конец которой выходит из воды. Имеются три трубки. Длина каждой один метр, а внутренний диаметр соответственно 68, 30, 5 мм. Какую трубку нужно использовать? Обоснуйте ваш ответ соответствующим расчетом.

49 Чемпионы по нырянию погружаются на глубину до 100 м без акваланга и возвращаются на поверхность через четыре – пять минут. Почему у них не возникает кессонная болезнь?

50 При некоторых заболеваниях растяжимость лёгочной ткани уменьшается в пять – десять раз. Какой клинический симптом типичен для таких заболеваний?

51В древней Индии подозреваемого в преступлении подвергали так называемому «божьему суду». Ему предлагали проглотить горсть сухого риса. Если это не удавалось, виновность считалась доказанной. Дайте физиологическое обоснование этой пробе.

52 Героиня одной из пьес в момент сильного психического потрясения неожиданно говорит: «Может быть это покажется безнравственным, но я хочу есть». В чем физиологический смысл данного этого явления? Можно ли считать женщиной бесчувственной?

53 Перед едой большого количества мяса один испытуемый выпил стакан воды, второй – стакан сливок, третий – стакан бульона. Как это повлияет на переваривание мяса?

54 В крови больного обнаружено большое количество билирубина. О чем это говорит?

55 Имеются три варианта обеда из двух блюд: мясной бульон и жирное мясо с картофелем; овощной суп и курица с кашей; молочный суп и постное мясо с макаронами. Размеры порций во всех вариантах равны. В каком случае переваривание второго блюда осуществляется наиболее быстро и почему?

56У молодой здоровой женщины при поступлении с пищей 120 г белка в сутки выделено с мочой за тоже время 16 г азота. Какое предположение о состоянии женщины можно сделать?

57 Всегда ли увеличение количества выделяющегося пота приводит к увеличению теплоотдачи?

58 Существуют климатические курорты, на которых лечат больных с заболеваниями почек. Каковы особенности климата на этих курортах?

59Почему при одной и той же температуре воздуха мы больше зябнем в «слякотную» погоду, чем в сухую?

60Один человек выпил два стакана солёной воды, второй – два стакана водопроводной воды, третий пять минут полоскал рот солёной водой. Как изменилась величина диуреза у каждого?

61 Можно ли поставить дифференцированный диагноз сахарного и несахарного диабета, если в вашем распоряжении имеется только набор полых пластмассовых шариков разного диаметра?

62 Почему при некоторых заболеваниях почек у больных возникают отёки?

63 Гипогликемия более опасна для организма, чем гипергликемия. Какое косвенное подтверждение этому можно привести?

64 Для кого более опасны значительные водные нагрузки - для грудного младенца или для взрослого человека?

65 Нервную регуляцию можно сравнить с работой телеграфа, который передаёт сообщения по строго определённому адресу. А с чем можно сравнить гормональную регуляцию?

66 Людям, пострадавшим при Чернобыльской аварии, в качестве профилактической меры вводили препараты йода. С какой целью это делали?

67 В одной семье произошёл такой случай. Всеобщая любимица – породистая собака принесла необычно большой приплод – восьмерых щенят. Вскоре после родов без видимых причин у собаки начались сильнейшие судороги. Хозяева не знали, что делать судороги усиливались. В конце концов произошла остановка дыхания и собака погибла. В чём причина? Можно ли было спасти животное?

68 Человек начинает работать в помещении с неприятным запахом. Однако через некоторое время он перестаёт ощущать этот запах. Почему?

69 У человека раздражают мышцу через кожу при помощи электродов, на которые подаётся электрический ток. Какие из следующих реакций могут иметь место: а) ощущение раздражения кожи без сокращения мышцы; б) сокращения мышцы без ощущения раздражения кожи; в) ощущение раздражения кожи и сокращение мышцы.

70 Чтобы проверить, заряжена ли батарейка, электроды её полюсов прикладывают к языку. На чем основан этот старинный способ?

Экзаменационные вопросы (вопросы к дифференцированному зачету 2 семестр).

1 Предмет и содержание курса «Возрастная физиология».

2 Закономерности роста и развития организма. Акселерация и ретардация развития детей и подростков.

1. Общая схема строения организма человека. Регуляция функций в организме.
2. Проблема классификации возрастных периодов. Современная схема возрастной периодизации.
3. Структура и функции клеток. Отличие растительной клетки от животной.
4. Морфофизиологические особенности системы крови.
5. Морфофизиологические особенности системы кровообращения.
6. Проблема сердечно - сосудистых заболеваний.
7. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.
8. Возрастные особенности системы дыхания у детей и подростков.
9. Анатомо-физиологические особенности системы пищеварения.
10. Возрастные особенности обмена веществ и энергии.
11. Питательные вещества, их значение и обмен в организме.
12. Возрастные особенности органов выделения.
13. Строение и функции мочевыделительной системы.
14. Понятие о гормонах и эндокринной системе.
15. Значение опорно – двигательного аппарата.
16. Строение и функции костной системы человека.
17. Развитие костной системы.
18. Строение и функции мышечной системы человека.
19. Развитие мышечной системы.
20. Развитие двигательной активности и координация движений.
21. Значение органов чувств. Сенсорная информация как фактор развития детей и подростков.
22. Функциональное значение и возрастные особенности зрительного анализатора.
23. Строение и функции оптического аппарата глаза.
24. Функциональное значение и возрастные особенности слухового анализатора.
25. Общая схема строения и основные функции слухового анализатора.
26. Строение и функции рецепторного вестибулярного аппарата.
27. Функциональное значение и возрастные особенности вкусового, обонятельного и кожного анализаторов.
28. Значение болевой чувствительности.

31 Общая схема строения нервной системы.

32 Физиологические свойства и строение нервной ткани.

33 Нейроны и синапсы.

34 Нервы и нервные волокна.

35 Рефлекс и рефлекторная дуга.

36 Строение, функции и возрастные особенности спинного мозга.

37 Строение, функции и возрастные особенности головного мозга: продолговатый мозг, мост.

38 Строение, функции и возрастные особенности головного мозга: мозжечок.

39 Строение, функции и возрастные особенности головного мозга: средний и промежуточный мозг.

40 Строение, функции и возрастные особенности головного мозга: кора больших полушарий.

41 Биологические, социальные и духовные потребности.

42 Мотивация, как активное состояние организма.

43 Эмоции, эмоциональные проявления.

44 Понятие о высшей и низшей нервной деятельности.

45 Образование условных рефлексов.

46 Торможение условных рефлексов.

47 Понятие о типах нервной системы.

48 Понятие о сигнальных системах. Этапы образования сигнальных систем.

49 Сознание и речь.

50 Функции речи и её имитация.

51 Развитие речи у ребёнка.

52 Особенности взаимодействия человека с окружающей средой.

53 Понятие гомеостаза.

54 Определение и уровни адаптации.

55 Стресс и его стадии.

56 Пограничные состояния и адаптация.

57 Механизмы психической адаптации по Ю.А. Александровскому.

58 Уровни интегративной деятельности мозга.

59 Основные структуры мозга, обеспечивающие формирование поведенческого акта.

60 Активность нейронов и поведение.

61 У больных серповидноклеточной анемией эритроциты приобретают форму в виде серпа. Способность присоединять кислород при этом существенно не нарушается. В таком случае, с чем связаны патологические явления при этом заболевании? Почему возникает анемия?

62В яде некоторых змей содержится фермент лецитиназа. Почему укус такой змеи опасен для жизни?

63 При длительном голодании у людей появляются так называемые голодные отёки. В чём причина этого?

64 При длительном голодании у людей появляются так называемые голодные отёки. В чём причина этого?

65Почему при наличии в сосудах артеросклеротического процесса повышается вероятность образования тромба внутри сосуда?

66 Кто из двух спорящих прав? Один утверждает – «лёгкие расширяются и поэтому в них входит воздух», второй – «воздух входит в лёгкие и поэтому они расширяются».

67 Человеку необходимо пройти по дну водоёма. В такой ситуации, если отсутствуют специальные приспособления, дышат через трубку, конец которой выходит из воды. Имеются три трубки. Длина каждой один метр, а внутренний диаметр соответственно 68, 30, 5 мм. Какую трубку нужно использовать? Обоснуйте ваш ответ соответствующим расчетом.

68 Чемпионы по нырянию погружаются на глубину до 100 м без акваланга и возвращаются на поверхность через четыре – пять минут. Почему у них не возникает кессонная болезнь?

69 При некоторых заболеваниях растяжимость лёгочной ткани уменьшается в пять – десять раз. Какой клинический симптом типичен для таких заболеваний?

70В древней Индии подозреваемого в преступлении подвергали так называемому «божьему суду». Ему предлагали проглотить горсть сухого риса. Если это не удавалось, виновность считалась доказанной. Дайте физиологическое обоснование этой пробе.

71 Героиня одной из пьес в момент сильного психического потрясения неожиданно говорит: «Может быть это покажется безнравственным, но я хочу есть». В чем физиологический смысл данного этого явления? Можно ли считать женщиной бесчувственной?

72 Перед едой большого количества мяса один испытуемый выпил стакан воды, второй – стакан сливок, третий – стакан бульона. Как это повлияет на переваривание мяса?

73 В крови больного обнаружено большое количество билирубина. О чем это говорит?

74 Имеются три варианта обеда из двух блюд: мясной бульон и жирное мясо с картофелем; овощной суп и курица с кашей; молочный суп и постное мясо с макаронами. Размеры порций во всех вариантах равны. В каком случае переваривание второго блюда осуществляется наиболее быстро и почему?

75У молодой здоровой женщины при поступлении с пищей 120 г белка в сутки выделено с мочой за тоже время 16 г азота. Какое предположение о состоянии женщины можно сделать?

76 Всегда ли увеличение количества выделяющегося пота приводит к увеличению теплоотдачи?

77 Существуют климатические курорты, на которых лечат больных с заболеваниями почек. Каковы особенности климата на этих курортах?

78Почему при одной и той же температуре воздуха мы больше зябнем в «слякотную» погоду, чем в сухую?

79Один человек выпил два стакана солёной воды, второй – два стакана водопроводной воды, третий пять минут полоскал рот солёной водой. Как изменилась величина диуреза у каждого?

80 Можно ли поставить дифференцированный диагноз сахарного и несахарного диабета, если в вашем распоряжении имеется только набор полых пластмассовых шариков разного диаметра?

81 Почему при некоторых заболеваниях почек у больных возникают отёки?

82 Гипогликемия более опасна для организма, чем гипергликемия. Какое косвенное подтверждение этому можно привести?

83 Впервые основной симптом сахарного диабета – наличие сахара в моче был обнаружен случайно без использования какой бы то не было аппаратуры. Как это произошло. Попробуйте просто догадаться.

84 Для кого более опасны значительные водные нагрузки - для грудного младенца или для взрослого человека?

85 Нервную регуляцию можно сравнить с работой телеграфа, который передаёт сообщения по строго определённому адресу. А с чем можно сравнить гормональную регуляцию?

86 Людям, пострадавшим при Чернобыльской аварии, в качестве профилактической меры вводили препараты йода. С какой целью это делали?

87 В одной семье произошёл такой случай. Всеобщая любимица – породистая собака принесла необычно большой приплод – восьмерых щенят. Вскоре после родов без видимых причин у собаки начались сильнейшие судороги. Хозяева не знали, что делать судороги усиливались. В конце концов произошла остановка дыхания и собака погибла. В чём причина? Можно ли было спасти животное?

88 Человек начинает работать в помещении с неприятным запахом. Однако через некоторое время он перестаёт ощущать этот запах. Почему?

89 У человека раздражают мышцу через кожу при помощи электродов, на которые подаётся электрический ток. Какие из следующих реакций могут иметь место: а) ощущение раздражения кожи без сокращения мышцы; б) сокращения мышцы без ощущения раздражения кожи; в) ощущение раздражения кожи и сокращение мышцы.

90 Чтобы проверить, заряжена ли батарейка, электроды её полюсов прикладывают к языку. На чем основан этот старинный способ?

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

**Оценивание выполнения практических заданий**

| *4-балльная шкала* | *Показатели* | *Критерии* |
| --- | --- | --- |
| *Отлично* | *1. Полнота выполнения практического задания;*  *2. Своевременность выполнения задания;*  *3. Последовательность и рациональность выполнения задания;*  *4. Самостоятельность решения.* | *Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.* |
| *Хорошо* | *Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.* |
| *Удовлетворительно* | *Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.* |
| *Неудовлетворительно* | *Задание не решено.* |

**Оценивание выполнения тестов**

| *4-балльная шкала* | *Показатели* | *Критерии* |
| --- | --- | --- |
| *Отлично* | *1. Полнота выполнения тестовых заданий;*  *2. Своевременность выполнения;*  *3. Правильность ответов на вопросы;*  *4. Самостоятельность тестирования.* | *Выполнено от 80 до 100 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос.* |
| *Хорошо* | *Выполнено от 60 до 80 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.* |
| *Удовлетворительно* | *Выполнено от 50 до 60 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.* |
| *Неудовлетворительно* | *Выполнено от 0 до 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).* |

**Оценивание контрольной работы**

|  | *Показатели* | *Критерии* |
| --- | --- | --- |
| *Зачтено* | *1. Полнота выполнения контрольного задания;*  *2. Своевременность выполнения;*  *3. Правильность ответов на вопросы;*  *4. Самостоятельность выполнения.* | *Работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, отличается определенной новизной; глубоко и всесторонне раскрыта исследуемая проблема; собран, обобщен и проанализирован весь необходимый и обусловленный темой работы теоретический и практический материал, на основе которого сделаны аргументированные теоретические выводы и практические рекомендации; теоретические положения умело и творчески увязаны с практическими вопросами; дан анализ различных взглядов по исследуемой проблеме (если это необходимо по теме работы); составлена полная библиография в соответствии с требованиями методических рекомендаций.* |
| *Незачтено* | *Работа содержит существенные теоретические ошибки или поверхностную аргументацию основных положений.* |

**Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине в третьем семестре является зачёт. Зачет проводится по билетам, которые включают два теоретических вопроса.

Оценка знаний студентов проводится по следующим критериям:

1) по билетам, которые включают два вопроса. Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

- «зачтено» — выставляется студенту, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно принимает теоретические положения при решении практических заданий, владеет приемами и навыками их выполнения, умеет устанавливать причинно - следственные связи и мотивировать свое мнение;

- «незачтено» - выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

2) в форме тестирования (таблица 1)

Таблица 1 - Критерии оценки тестирования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка в баллах | % выполнения | Оценка по традиционной системе |
| 61-100 | 61-100 | «зачтено» |
| 0-60 | 0-60 | «незачтено» |

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине в четвёртом семестре является дифференцированный зачёт. Зачет проводится по билетам, которые включают два теоретических вопроса.

Оценка знаний студентов проводится по следующим критериям:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *4-балльная шкала* | *Показатели* | *Критерии* |
| *Отлично* | 1. *Полнота выполнения научно-практического задания;* 2. *Своевременность выполнения задания;* 3. *Последовательность и рациональность выполнения задания;* 4. *Самостоятельность решения.* | *Выставляется студенту, если он глубоко и хорошо усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с написанием формул, не затрудняется с ответом на вопросы с видоизмененными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий.* |
| *Хорошо* | *Выставляется студенту, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно принимает теоретические положения при решении практических заданий, владеет приемами и навыками их выполнения.* |
| *Удовлетворительно* | *Выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допуская неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач.* |
| *Неудовлетвори­тельно* | *Выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.* |