

**Фонд оценочных средств  
для проверки сформированности компетенций (части компетенций)  
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**Нормальная физиология**

направление подготовки (специальность) 37.05.01 Клиническая психология  
Направленность (профиль) подготовки: «Нейропсихологическая реабилитация и  
коррекционно развивающее обучение»  
форма обучения – очная

**Общепрофессиональная компетенция (ОПК)-1** (Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии).

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне ИОПК1.1.** (основные принципы, правила и этико- деонтологические нормы проведения психодиагностического исследования в клинике, в консультативной и экспертной практике):

**ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ (примеры)**

**Инструкция.** Вашему вниманию предлагаются задания, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.

**Модуль 1. ВВЕДЕНИЕ В ФИЗИОЛОГИЮ**

**1.1. Физиология – наука о жизнедеятельности организма как единого целого**

**1. СОВОКУПНОСТЬ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ**

- 1) внешняя среда
- 2) среда обитания
- 3) внутренняя среда

**2. ФОРМА СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА, ЗАВЕРШАЮЩАЯСЯ ДОСТИЖЕНИЕМ ОПРЕДЕЛЕННОГО ПОЛЕЗНОГО ДЛЯ ОРГАНИЗМА РЕЗУЛЬТАТА**

- 1) здоровье
- 2) физиологическая норма
- 3) физиологическая функция

**3. УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ ЛЮБОЙ ФОРМЫ, ЛЮБОЙ ЭНЕРГИИ В АБСОЛЮТНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ ОТРАЖАЕТ**

- 1) мощность
- 2) интенсивный параметр
- 3) экстенсивный параметр
- 4) коэффициент полезного действия
- 5) скорость и ускорение протекания физиологических функций

**4. ОСТРЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ**

- 1) проведением исследования после выздоровления животного
- 2) необходимостью соблюдения правил асептики и антисептики
- 3) проведением исследования во время или сразу после операции
- 4) эвтаназией-гибелью животного после завершения эксперимента
- 5) отсутствием необходимости соблюдения правил асептики и антисептики

б) многократным изучением физиологической функции органа или его части

## 5. ИНФОРМАЦИЮ О ПАРАМЕТРАХ ПОЛЕЗНОГО ПРИСПОСОБИТЕЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА ВОСПРИНИМАЮТ

- 1) ППР
- 2) нервный центр
- 3) рецепторы результата
- 4) обратная афферентация

## ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

### Модуль 1. ВВЕДЕНИЕ В ФИЗИОЛОГИЮ

**Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне ИОПК1.2.** Умеет подбирать адекватные цели и задачам исследования методики.:

#### 1.1. Физиология – наука о жизнедеятельности организма как единого целого

1 – 2. 2 – 3. 3 – 2. 4 – 3,4,5. 5 – 3.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ (примеры)

**Инструкция.** Дайте ответы на вопросы-задания в письменной форме. В скобках указано максимальное число баллов, которое студент может получить, если полностью и правильно выполнит задание.

1. Какой объем желудочного сока продуцируется у здорового взрослого человека в сутки при обычном пищевом режиме? (1)
2. Укажите среднюю величину рН чистого желудочного сока. (1)
3. Какой объем панкреатического сока вырабатывается у здорового взрослого человека в сутки при обычном пищевом режиме? (1)
4. Укажите среднюю величину рН панкреатического сока. (1)

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1. 2,0-2,5 л.
2. 1,0-1,5.
3. 1,5-2,0 л.
4. 7,5-8,8.

**2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (подбирать адекватные цели и задачам исследования методики.):**

#### СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ (примеры)

**Инструкция.** Вашему вниманию предлагаются задачи, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.

**Задача 1.** Для определения осмотической резистентности эритроцитов кровь здорового человека смешивали с растворами NaCl разной концентрации. В каком из растворов NaCl произойдет только увеличение объема эритроцитов (они приобретают шарообразную форму)?

- 1) 3% NaCl
- 2) в 0,9% NaCl
- 3) в 0,6% NaCl

- 4) в 0,453% NaCl
- 5) в 0,3% NaCl

**Задача 2.** Биохимический анализ крови человека показал, что содержание альбуминов в плазме крови составляет 15 г/л, глобулинов – 30 г/л, фибриногена – 4 г/л. Какая из функций крови будет нарушена?

- 1) защитная
- 2) дыхательная
- 3) питательная
- 4) экскреторная
- 5) терморегуляторная

**Задача 3.** Биохимический анализ крови человека показал, что содержание альбуминов в плазме крови составляет 40 г/л, глобулинов – 2 г/л, фибриногена – 4 г/л. Какая из функций крови будет нарушена?

- 1) защитная
- 2) дыхательная
- 3) питательная
- 4) экскреторная
- 5) терморегуляторная

**Задача 4.** После длительной ходьбы у человека наблюдается выделение гемоглобина и его производных с мочой. Назовите причину этого феномена.

- 1) химический гемолиз
- 2) термический гемолиз
- 3) осмотический гемолиз
- 4) механический гемолиз
- 5) биологический гемолиз

**Задача 5.** Яд некоторых видов змей используется для приготовления лекарственных препаратов. Во время ловли человек был укушен ядовитой змеей. В тяжелом состоянии пострадавший был доставлен в больницу. Его моча приобрела розоватый оттенок. Укажите причину этого феномена.

- 1) химический гемолиз
- 2) термический гемолиз
- 3) осмотический гемолиз
- 4) механический гемолиз
- 5) биологический гемолиз

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1 – 3. 2 – 3. 3 – 1. 4 – 4. 5 – 5.

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ (УМЕНИЙ)

- Определение скорости оседания эритроцитов.
- Определение количества гемоглобина в крови.
- Оценка результатов определения группы крови системы АВ0.
- Определение длительности сердечного цикла по частоте сердечных сокращений.
- Функциональная проба на выносливость сердечно-сосудистой системы.

- Первичная оценка электрокардиограммы.
- Измерение величины артериального давления аускультативным способом (по Короткову).
- Измерение величины артериального давления пальпаторным способом (по Рива-Роччи).
- Измерение жизненной емкости лёгких и ее составных частей.
- Определение должной жизненной ёмкости легких.
- Определение минутного объёма дыхания и его изменений после дозированной физической нагрузки.
- Определение физической выносливости человека путем расчёта кардио-респираторного индекса.
- Определение должного основного обмена.
- Определение состояния основного обмена по Джейлю.

**3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне ИОПК – 1.3.** Владеет навыками математико- статистической обработки, анализа, обобщения и интерпретации полученных данных:

#### **СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ (примеры)**

**Инструкция.** *Вашему вниманию предлагаются задачи, в которых могут быть один, два, три и большее число правильных ответов. Укажите номера правильных ответов.*

**Задача 1.** Количество тромбоцитов в крови человека 250 тыс./мкл. Биохимический анализ показал, что в плазме крови отсутствует антигемофильный глобулин А. Произойдут ли в таких условиях изменения времени кровотечения и времени свертывания крови?

- 1) время кровотечения, которое характеризует первичный гемостаз существенно увеличится.
- 2) время кровотечения, которое характеризует первичный гемостаз существенно уменьшится
- 3) время кровотечения, которое характеризует первичный гемостаз не изменится, а время свёртывания существенно уменьшится.
- 4) время свертывания крови, которое характеризует коагуляционный гемостаз существенно уменьшится
- 5) изменений времени кровотечения и свертывания крови не произойдет, т.к. количество тромбоцитов соответствует физиологической норме
- 6) изменений времени кровотечения не произойдет, а время свертывания крови существенно увеличится
- 7) время свёртывания крови, которое характеризует коагуляционный гемостаз не изменится.

**Задача 2.** Преподаватель кафедры физиологии медицинского университета во время собеседования на практическом занятии по теме «Физиологические механизмы гемостаза» попросил студента объяснить в какой последовательности активируются факторы свёртывания в 1-фазу коагуляционного гемостаза по внешнему механизму и назвать формулу тканевой протромбиназы. Студент получил оценку «отлично». Какой был ответ студента?

- 1) фактор-III→ в присутствии ионов Ca→VIIa→IIIa+VIIa+IV→Xa→фактор-Xa в присутствии ионов Ca→Va→формула: Xa+Va+ III+ IV
- 2) фактор VII→ в присутствии ионов Ca→VIIa→IIIa+VIIa+IV→Va→фактор-Xa в присутствии ионов Ca →Va→формула: Xa+Va+ III+ IV
- 3) фактор VII →IIIa→ IV →Va→ Xa→формула: Xa+Va+ III+ IV

- 4) фактор VII → Ха→IVa →Va → → Фактор-3 тромбоцитов→ формула: Ха+Va+ III+ IV)
- 5) Ша→VIIa→ IV → Ха→Va→ формула: Ха+Va+фактор3 тромбоцитов+ IV
- 6) фактор 3 тромбоцитов фактор →VII→ IV →Va→ Ха→ формула: Ха+ Va+ фактор 3 тромбоцитов+ IV
- 7) Ша→ Ха→ IV →Va →VIIa→ формула: Ха+Va+ III+ IV

**Задача 3.** У здорового человека в стрессовом состоянии систолическое артериальное давление увеличилось до 150 мм рт.ст. и оставалось на этом уровне в течение часа. Как изменится величина мозгового кровотока через 10 минут после повышения артериального давления? Почему?

- 1) будет выше исходного состояния, так как это увеличение АД выходит за пределы ауторегуляции кровотока мозга .
- 2) будет выше исходного состояния, так как это увеличение АД не выходит за пределы ауторегуляции кровотока мозга .
- 3) будет ниже исходного состояния, так как это увеличение АД не выходит за пределы ауторегуляции кровотока мозга .
- 4) существенно не изменится, так как это увеличение АД не выходит за пределы ауторегуляции кровотока мозга .

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1 – 6. 2 – 1. 3 – 4.