

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Таганрогского института  
имени А.П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)

\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Физиология**

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направленность (профиль) 44.03.05.37 Физическая культура и Дополнительное  
образование (спортивная подготовка)

Для набора 2023 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА физической культуры****Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс<br>Вид занятий | 1   |     | Итого |     |
|---------------------|-----|-----|-------|-----|
|                     | уп  | рп  |       |     |
| Лекции              | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Практические        | 6   | 6   | 6     | 6   |
| Итого ауд.          | 10  | 10  | 10    | 10  |
| Контактная работа   | 10  | 10  | 10    | 10  |
| Сам. работа         | 125 | 125 | 125   | 125 |
| Часы на контроль    | 9   | 9   | 9     | 9   |
| Итого               | 144 | 144 | 144   | 144 |

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1.

Программу составил(и): д-р мед. наук, Проф., Марченко Борис Игоревич \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой: Кибенко Е. И. \_\_\_\_\_

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Целью учебной дисциплины «Физиология» является формирование у студентов системы знаний о принципах системной организации жизнедеятельности человеческого организма; об основах физиологии его органов, систем и аппаратов; физиологических механизмах управления в живых системах. Эти знания способствуют правильному пониманию закономерностей функционирования, как отдельных органов, систем, аппаратов, так и организма человека в целом в свете концепции функциональных систем. Таким образом, дисциплина «Физиология» призвана обеспечить следующий, после изучения дисциплины «Анатомия», этап естественнонаучной подготовки преподавателей физической культуры, что в целом расширит их профессиональную компетентность, будет способствовать повышению эффективности тренерской деятельности, формированию умений и навыков теоретической и практической профессиональной подготовки в области физической культуры и спорта. |
|-----|---|

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|   |
|---|
| <b>ПКО-4.1:</b> Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся   |
| <b>ПКО-4.2:</b> Применяет меры профилактики детского травматизма  |
| <b>ПКО-4.3:</b> Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе   |
| <b>ОПК-8.1:</b> Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности   |
| <b>ОПК-8.2:</b> Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности |

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |
|--|
| <b>Знать:</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы функционирования органов, систем и аппаратов человеческого организма;</li> <li>- особенности функциональной организации опорно-двигательного аппарата и нервной системы при реализации двигательной активности, включая занятия физической культурой и спортом;</li> <li>- основные физиологические процессы, протекающие в различных системах организма человека и его органах, а также значение этих процессов для занятий физической культурой и спортом;</li> <li>- основные отклонения от нормального протекания физиологических процессов;</li> <li>- значение органов, систем и аппаратов в поддержании жизнедеятельности человеческого организма, условия их нормального функционирования.</li> </ul> |
| <b>Уметь:</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в понятиях и номенклатуре современной физиологии;</li> <li>- осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, вести пропаганду здорового образа жизни;</li> <li>- реализовывать мероприятия по профилактике заболеваний и травматизма;</li> <li>- оказать первую помощь;</li> <li>- соблюдать тренировочные режимы и гигиенические нормы в соответствии с индивидуальными особенностями занимающихся.</li> </ul>   |
| <b>Владеть:</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками использования физиологических знаний в профессиональной деятельности;</li> <li>- владение системой понятий о функциональных особенностях человеческого организма в целом, его органов, систем и аппаратов;</li> <li>- владение навыками контроля за основными физиологическими показателями состояния организма, его органов и систем во время тренировок и соревнований;</li> <li>- владение навыками оказания первой доврачебной помощи на занятиях физкультурой и спортом, а также вне занятий.</li> </ul>   |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Кварт | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|-----------------|-------|-------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Введение в физиологию</b>    |                 |       |             |            |

|     |   |   |    |                               |                           |
|-----|---|---|----|-------------------------------|---------------------------|
| 1.1 | Предмет, методы и история физиологии. Принципы организации управления функциями. Физиология как наука изучающая в динамике жизнедеятельность организма и отдельных его частей: клеток, тканей, органов, систем. Предмет физиологии. Физиологическая функция как проявления жизнедеятельности организма и его частей, имеющая приспособительное значение и направленная на достижение полезного результата. История физиологии. Роль отечественных ученых в становлении и развитии физиологии. Понятие о субклеточном, клеточном, тканевом, органном, системном и организменном уровнях организации человека. Понятие о метаболизме, ассимиляции и диссимиляции, о внутренней среде и саморегуляции. Нервная и гуморальная регуляция функций в организме. Саморегуляция физиологических функций и гомеостаз. Процессы, механизмы и принципы управления в живых системах. Системная организация управления в живых системах в свете концепции функциональных систем П.К. Анохина. Операционная архитектоника и центральная архитектура функциональной системы. Системогенез, основные свойства и уровни функциональных систем /Лек/ | 1 | 2  | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.3 | Л1.3 Л1.4Л2.3<br>Л2.6Л3.2 |
| 1.2 | 1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Введение в физиологию"<br>2. Провести самоконтроль знаний по тестам /Ср/   | 1 | 19 | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.3 | Л1.3 Л1.4Л2.3<br>Л2.6Л3.2 |
|     | <b>Раздел 2. Физиология нервной системы</b>   |   |    |                               |                           |

|     |   |   |    |                               |                                   |
|-----|---|---|----|-------------------------------|-----------------------------------|
| 2.1 | <p>Физиология центральной нервной системы. Раздражимость. Возбудимость. Понятие о возбудимых тканях. Свойства возбудимых тканей. Строение и основные функции клеточных мембран. Проводимость. Рефрактерность. Лабильность. Физиологические свойства нервных волокон и синапсов. Парализ. Нервные центры. Принципы организации и основные механизмы функционирования нервной системы. Торможение в центральной нервной системе. Принципы координации в деятельности центральной нервной системы. Специфические и неспецифические структуры центральной нервной системы. Строение и деятельность нервной клетки (нейрона). Основные нейромедиаторы. Отделы мозга и их функции. Физиология спинного мозга, спинальные рефлексы. Физиология ромбовидного мозга. Основные рефлекторные центры продолговатого мозга и моста, бульбарные рефлексы. Средний мозг, его функциональное значение, основные центры и рефлексы. Мозжечок, его функциональное значение, основные центры и рефлексы. Физиология промежуточного мозга, дизэнцефальные рефлексы; гипоталамус и гипоталамо- гипофизарная система. Базальные ганглии больших полушарий головного мозга, их функции. Физиология коры больших полушарий и лимбической системы. Современные методы исследования функций головного мозга. Физиология сенсорных систем. Физиология восприятия. Понятие анализатора. Значение анализаторов. Общее строение и функции сенсорных систем. Классификация рецепторов и механизмы их возбуждения. Физиологические свойства рецепторов. Кодирование информации. Взаимодействие анализаторов. Уникальные способности человека как результат взаимодействия и компенсации анализаторов. Зрительный анализатор. Строение и функции глаза. Оптическая система глаза. Аккомодация. Рефракция глаза. Близорукость, дальнозоркость, астигматизм, бинокулярное зрение. Световоспринимающий аппарат глаза. Трехкомпонентная теория цветового зрения. Дальтонизм. Слуховой анализатор. Строение и функции органа слуха. Механизм восприятия звука. Строение и функции вестибулярного аппарата. Строение и функции вкусового, обонятельного и осязательного анализаторов. Основы интегративной деятельности мозга. Сенсорные, модулирующие и моторные системы как триединая основа интегративной деятельности мозга. Концептуальная модель нейронной организации рефлекторной дуги (по Е.Н. Соколову). Учение о доминанте А.А. Ухтомского /Пр/</p> | 1 | 1  | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.2<br>Л2.5Л3.1 |
| 2.2 | <p>1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Физиология нервной системы"<br/>2. Провести самоконтроль знаний по тестам /Ср/</p>  | 1 | 28 | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.3 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.2<br>Л2.5Л3.1 |
|     | <b>Раздел 3. Основы физиологии высшей нервной деятельности</b>  |   |    |                               |                                   |

|     |  |   |    |                               |                                   |
|-----|--|---|----|-------------------------------|-----------------------------------|
| 3.1 | <p>Основные закономерности и принципы высшей нервной деятельности. Теория рефлекторной деятельности. Безусловные рефлексы и инстинкты. Безусловные рефлексы, особенности и классификации. Инстинкты, особенности, критерии и классификации. Схема организации инстинктивного поведения. Обучение и условнорефлекторная деятельность. Классификация форм обучения на основе филогенетической и онтогенетической динамики развития организма. Классификация форм обучения по критерию активности животного или человека в ходе научения. Привыкание и ориентировочный рефлекс. Концепция «нервной модели» стимула. Условный рефлекс как основа высшей нервной деятельности, его особенности и биологическая значимость. Классификации условных рефлексов. Динамика условнорефлекторной деятельности. Центральное торможение по И.М. Сеченову. Торможение в центральной нервной системе, его виды и особенности. Динамика условнорефлекторной деятельности. Иррадиация, концентрация и индукция. Механизмы формирования условных рефлексов. Динамический стереотип /Лек/</p>  | 1 | 2  | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.5Л2.4<br>Л2.5Л3.3 |
| 3.2 | <p>Нейрофизиология памяти. Память, ее классификация. Временная организация памяти. Структурно-функциональные основы памяти и механизмы ее регуляции. Физиологические теории памяти. Концепция А.Н. Лебедева о нейронных кодах памяти. Функциональная система и структура поведенческого акта. Нейрофизиология потребностно-мотивационной сферы. Потребности, их классификации и детерминанты. Мотивация, классификация мотиваций. Общие свойства мотиваций, современные представления о механизмах формирования потребностей и мотиваций. Физиологические теории формирования биологических мотиваций, их нейроанатомия и нейрохимия. Нейрофизиология эмоций. Эмоции, их классификации и физиологические механизмы. Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова. Физиологическая роль эмоций. Физиологические проявления эмоций. Нейроанатомия эмоций. Нейрохимия эмоций. Нейрофизиология и нейроанатомия функциональных состояний. Физиологические индикаторы функциональных состояний. Нейрофизиология сна и гипноза. Основные положения современных теоретических представлений о механизмах формирования сна и его отдельных фаз. Гипноз. Физиологические механизмы первосигнального и второсигнального стресса, биологическая роль неспецифического адаптационного синдрома. Типы высшей нервной деятельности, значение и методы диагностики. Особенности высшей нервной деятельности у человека, физиология речи. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах. Речь и межполушарная асимметрия. Функции левого и правого полушария у человека. Физиологические механизмы стандартного и нестандартного мышления, воображения. Физиологические основы психической деятельности человека. /Пр/</p> | 1 | 2  | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.5Л2.4<br>Л2.5Л3.3 |
| 3.3 | <p>1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Основы физиологии высшей нервной деятельности"<br/>2. Провести самоконтроль знаний по тестам /Ср/</p>  | 1 | 34 | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.3 | Л1.1 Л1.3<br>Л1.5Л2.4<br>Л2.5Л3.3 |
|     | <p><b>Раздел 4. Физиология двигательной активности, кислородтранспортной и иммунной систем</b></p>   |   |    |                               |                                   |

|     |   |   |    |  |                                   |
|-----|---|---|----|--|-----------------------------------|
| 4.1 | <p>Физиология опорно-двигательного аппарата. Значение опорно-двигательного аппарата. Мышечная система и ее возрастные особенности. Движения, их классификация, принципы и механизмы инициации и управления. Физиология мышечной системы. Функциональная организация скелетных мышц. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна. Структурные и физиологические основы мышечной силы. Работа мышцы. Энергетика мышечного сокращения. Движения, их классификация, принципы и механизмы инициации и управления. Формирование образа тела и координация движений. Функциональная организация произвольных движений, центральные двигательные программы. Принцип многоуровневой иерархической системы координации (построения) движений по Н.А. Бернштейну. Физиология кровеносной системы. Значение кровообращения. Большой, малый и сердечный круги кровообращения. Строение и функционирование сердца. Сердечный цикл. Систолический и минутный объем крови. Электрокардиография. Механизм движения крови по сосудам. Кровяное давление. Скорость кровотока. Нервная регуляция кровообращения. Гуморальная регуляция кровообращения. Физиология дыхательной системы. Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции: полость носа, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, легкие. Дыхательные движения. Типы дыхания. Жизненная ёмкость легких. Газообмен в легких. Связывание кислорода и углекислого газа кровью. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Внутренняя среда организма. Физиология крови и Иммуитета. Состав, свойства, значение крови и лимфы. Значение крови. Количество крови и ее состав. Плазма крови, ее состав, осмотическое давление. Реакция крови. Свёртывание крови. Эритроциты, их значение. Гемоглобин и его функции. Реакция оседания эритроцитов (СОЭ). Лейкоциты, их значение и виды. Тромбоциты. Группы крови и проблема совместимости. Иммуитет. Понятие иммуитета. Виды иммуитета. Антитела и антигены. Врожденный и приобретенный иммуитет. Формирование иммуитетных реакций /Пр/</p> | 1 | 2  | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.2            | Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.3<br>Л2.6Л3.2 |
| 4.2 | <p>1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Физиология двигательной активности, кислородтранспортной и иммунной систем"<br/>2. Провести самоконтроль знаний по тестам /Ср/</p>  | 1 | 22 | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.1<br>ПКО-4.2 | Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.3<br>Л2.6Л3.2 |
|     | <b>Раздел 5. Физиология пищеварительной, мочевыделительной и эндокринной систем</b>   |   |    |  |                                   |
| 5.1 | <p>Физиология пищеварения, обмена веществ и энергии. Общая характеристика пищеварительных процессов. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком кишечнике. Пищеварение в толстом кишечнике. Всасывание продуктов переваривания пищи. Физиологические основы обмена веществ и энергии. Обмен белков. Обмен углеводов. Обмен жиров. Водно-солевой обмен. Обмен энергии. Регуляция обмена веществ и энергии. Теплообмен. Температура тела человека. Изотермия. Механизмы теплообразования. Механизмы теплоотдачи. Физиология выделения и эндокринной системы. Общие данные о выделительных процессах. Физиология почек. Мочеобразование и его регуляция. Гомеостатическая функция почек. Потоотделение. Эндокринная система. Гуморальная регуляция функций. Роль гипоталамо- гипофизарной системы в процессе саморегуляции функций эндокринных желёз. Понятие о гормонах. Значение гормонов. Механизм действия гормонов. Гормоны и стресс. Гормоны как факторы гуморальной регуляции функций. Влияние гормонов на рост и развитие организма. Щитовидная железа и ее функции. Паращитовидные железы и их функции. Гипофиз и его функции. Надпочечники и их функции. Поджелудочная железа и ее функции. Вилочковая железа и ее функции. Половые железы и их функции /Пр/</p>   | 1 | 1  | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.1            | Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.3<br>Л2.6Л3.2 |

|     |  |   |    |   |   |
|-----|--|---|----|---|---|
| 5.2 | 1. Проработать лекционный материал, презентации и учебные видеоматериалы по темам раздела "Физиология пищеварительной, мочевыделительной и эндокринной систем"<br>2. Провести самоконтроль знаний по тестам /Ср/ | 1 | 22 | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.1                       | Л1.2 Л1.3<br>Л1.4Л2.3<br>Л2.6Л3.2   |
|     | <b>Раздел 6. Экзамен</b>   |   |    |   |   |
| 6.1 | Подготовка к экзамену /Экзамен/  | 1 | 9  | ОПК-8.1<br>ОПК-8.2<br>ПКО-4.1<br>ПКО-4.2<br>ПКО-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3<br>Л1.4 Л1.5Л2.1<br>Л2.2 Л2.3 Л2.4<br>Л2.5 Л2.6Л3.1<br>Л3.2 Л3.3 |

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

|      | Авторы, составители   | Заглавие  | Издательство, год  | Колич-во  |
|------|---|---|--|---|
| Л1.1 | Лебедев А. А.,<br>Русановский В. В.,<br>Лебедев В. А.,<br>Шабанов П. Д. | Нейрофизиология. Основной курс: учебное пособие   | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019  | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499765">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499765</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.2 | Добротворская С. Г.,<br>Жукова И. В.                                    | Анатомия и физиология основных систем и органов человека: учебное пособие   | Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017 | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500679">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=500679</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.3 | Мишин А. С.   | Нормальная физиология: полный курс к экзамену: учебное пособие  | Саратов: Научная книга, 2020   | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=578512">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=578512</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.4 | Федюкович Н. И.   | Анатомия и физиология человека: учебник   | Ростов-на-Дону: Феникс, 2020   | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601645">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601645</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.5 | Столяренко, А. М.   | Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов: учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно- социальным специальностям | Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/81708.html">http://www.iprbookshop.ru/81708.html</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                     |

##### 5.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие   | Издательство, год   | Колич-во  |
|------|---------------------|--|---------------------|---|
| Л2.1 | Столяренко А. М.    | Физиология высшей нервной деятельности для психологов и педагогов: учебник | Москва: Юнити, 2012 | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=117569">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=117569</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |



|      | Авторы, составители                | Заглавие   | Издательство, год  | Колич-во  |
|------|------------------------------------|--|--|---|
| Л2.2 | Козьяков Р. В.                     | Физиология ЦНС: электронная презентация: видеоиздание                      | Москва: Директ-Медиа, 2014   | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229237">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=229237</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.3 | Фомина Е. В.,<br>Ноздрачев А. Д.   | Физиология: избранные лекции: учебное пособие                              | Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017 | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=472086">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=472086</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.4 | Плотникова М. В.                   | Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебное пособие | Тюмень: Тюменский государственный университет, 2011                        | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571510">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571510</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.5 | Арефьева А. В.,<br>Гребнева Н. Н.  | Нейрофизиология: учебное пособие   | Тюмень: Тюменский государственный университет, 2016                        | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571788">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571788</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.6 | Солодков, А. С.,<br>Сологуб, Е. Б. | Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник                | Москва: Издательство «Спорт», 2018   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/74306.html">http://www.iprbookshop.ru/74306.html</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                     |

### 5.3. Методические разработки

|     | Авторы, составители                      | Заглавие   | Издательство, год  | Колич-во  |
|-----|--|--|--|---|
| Л.1 | Козьяков Роман                           | Физиология ЦНС: учебно-методические материалы по изучению дисциплины: учебно-методическое пособие          | Москва: Директ-Медиа, 2013   | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=210950">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=210950</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л.2 | Караулова, Л. К.,<br>Красноперова, Н. А. | Физиология человека: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов                      | Москва: Московский городской педагогический университет, 2010                          | <a href="http://www.iprbookshop.ru/26644.html">http://www.iprbookshop.ru/26644.html</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                     |
| Л.3 | Смирнова, А. В.                          | Физиология высшей нервной деятельности: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений | Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/70487.html">http://www.iprbookshop.ru/70487.html</a><br>неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей                                     |

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### 5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

#### 5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Практические занятия проводятся в аудиториях, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в интернет.

#### 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

### Приложение 1.

#### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ К.М.03.05 «ФИЗИОЛОГИЯ»

#### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в п. 3. рабочей программы дисциплины «КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ».

#### 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

##### 2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

| ЗУН, составляющие компетенцию   | Показатели оценивания   | Критерии оценивания  | Средства оценивания  |
|---|---|--|--|
| <b>ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</b>  |   |  |  |
| ОПК-8.1: Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности  |   |  |  |
| ОПК-8.2: Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности  |   |  |  |
| <b>Знать:</b><br>- механизмы функционирования органов, систем и аппаратов человеческого организма;<br>- особенности функциональной организации опорно-двигательного аппарата и нервной системы при реализации двигательной активности, включая занятия физической культурой и спортом;<br>- основные физиологические процессы, протекающие в различных системах организма человека и его органах, а также значение этих процессов для занятий физической культурой и спортом. | Проводит полноценную подготовку к различным видам учебных занятий с использованием рекомендованной основной и дополнительной литературы. Выполняет в полном объеме и качественно рефераты, доклады и презентации. | Корректность, полнота и содержательность ответов на контрольные вопросы и тесты. Умение приводить адекватные примеры по изучаемой теме (разделу или дисциплине в целом) при мероприятиях текущего и промежуточного контроля знаний. Качество и полнота выполнения рефератов, докладов и презентаций. | <b>О</b> – опрос<br><b>Т</b> – тест<br><b>ДП</b> – доклад с презентацией<br><b>Р</b> – реферат<br><b>Э</b> – экзамен |
| <b>Уметь:</b><br>- ориентироваться в понятиях и номенклатуре современной физиологии;<br>- осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, вести пропаганду здорового образа   | Грамотно проводит подбор необходимых средств для обучения. Способность анализировать и интерпретировать полученные результаты.  | Полнота и содержательность ответов, обоснованность и адекватность обращения к источникам информации.   | <b>О</b> – опрос<br><b>Э</b> – экзамен   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| жизни.  |  |   |  |
| <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками использования физиологических знаний в профессиональной деятельности;</li> <li>- владение системой понятий о функциональных особенностях человеческого организма в целом, его органов, систем и аппаратов.</li> </ul>   | <p>Применение полученных навыков при осуществлении практической деятельности</p>   | <p>Полнота и содержательность ответов на практические вопросы и способность оценивать и анализировать результаты своей деятельности</p>   | <p>О – опрос<br/>Э – экзамен</p>   |
| <p><b>ПКО-4: Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности</b></p> <p>ПКО-4.1: Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся</p> <p>ПКО-4.2: Применяет меры профилактики детского травматизма</p> <p>ПКО-4.3: Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе</p> |  |   |  |
| <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные отклонения от нормального протекания физиологических процессов;</li> <li>- значение органов, систем и аппаратов в поддержании жизнедеятельности человеческого организма, условия их нормального функционирования.</li> </ul>   | <p>Проводит полноценную подготовку к различным видам учебных занятий с использованием рекомендованной основной и дополнительной литературы. Выполняет в полном объеме и качественно рефераты, доклады и презентации.</p> | <p>Корректность, полнота и содержательность ответов на контрольные вопросы и тесты. Умение приводить адекватные примеры по изучаемой теме (разделу или дисциплине в целом) при мероприятиях текущего и промежуточного контроля знаний. Качество и полнота выполнения рефератов, докладов и презентаций.</p> | <p>О – опрос<br/>Т – тест<br/>ДП – доклад с презентацией<br/>Р – реферат<br/>Э – экзамен</p> |
| <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать мероприятия по профилактике заболеваний и травматизма;</li> <li>- оказать первую помощь;</li> <li>- соблюдать тренировочные режимы и гигиенические нормы в соответствии с индивидуальными особенностями занимающихся.</li> </ul>  | <p>Грамотно проводит подбор необходимых средств для обучения. Способность анализировать и интерпретировать полученные результаты.</p>  | <p>Полнота и содержательность ответов, обоснованность и адекватность обращения к источникам информации</p>  | <p>О – опрос<br/>Э – экзамен</p>   |
| <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение навыками контроля за основными физиологическими показателями состояния организма, его органов и систем во время тренировок и соревнований;</li> <li>- владение навыками оказания первой доврачебной помощи на занятиях физкультурой и спортом, а также вне занятий.</li> </ul> | <p>Применение полученных навыков при осуществлении практической деятельности</p>   | <p>Полнота и содержательность ответов на практические вопросы и способность оценивать и анализировать результаты своей деятельности</p>   | <p>О – опрос<br/>Э – экзамен</p>   |

## 2.2. Шкалы оценивания:

Итоговая оценка результатов **текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации** осуществляется в рамках накопительной 100-балльной рейтинговой системы (если итоговая сумма баллов превышает 100, то итоговая оценка «по умолчанию» приравнивается к 100 баллам). Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» производится по следующим правилам:

- **84-100** баллов – оценка «отлично»;
- **67-83** баллов – оценка «хорошо»;
- **50-66** баллов – оценка «удовлетворительно»;
- **0-49** баллов – оценка «неудовлетворительно».

**Ответ на контрольный вопрос при проведении опроса на практическом занятии** оценивается от 0 до 2 баллов:

- 2 балла – студент в достаточной степени владеет материалом, самостоятельно принимает правильные ситуационные решения во время дискуссии и ответах на уточняющие вопросы;
- 1 балл – недостаточно свободно владеет материалом по теме, затрудняется при ответах на уточняющие вопросы;
- 0 балла – неудовлетворительно отвечает на контрольные вопросы по теме.

**Оценка реферата / доклада с презентацией.**

- **Оценка 5 баллов** выставляется студенту, если в реферате (докладе с презентацией) изложено правильное понимание темы и предоставлены исчерпывающие сведения по заявленной тематике, содержание темы раскрыто полно, профессионально и грамотно. Выставляется студенту, усвоившему взаимосвязь основных понятий в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на уточняющие вопросы при защите реферата (докладе с презентацией).
- **Оценка 4 балла** – если в реферате (докладе с презентацией) изложено достаточно правильное понимание темы, дано относительно подробное описание предмета, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к теме реферата, ошибочных положений нет. Выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на уточняющие вопросы при защите реферата (докладе с презентацией) и не допускающему при этом существенных неточностей, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.
- **Оценка 3 балла** – студенту, проявившему в реферате (докладе с презентацией) знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, допустившему неточности в ответах на уточняющие вопросы при защите реферата (докладе с презентацией), но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
- **Оценка 0-2 балла** – студенту, обнаружившему при работе над рефератом (докладом с презентацией) существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, давшему неудовлетворительные ответы на уточняющие вопросы при защите реферата (докладе с презентацией), которые не соответствуют поставленным вопросам.

Максимальное количество баллов за представление реферата – 5.

**Промежуточная аттестация по дисциплине в виде экзамена:**

- **оценка «отлично» (84-100 баллов)** выставляется студенту, если изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно. Выставляется студенту, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета;
- **оценка «хорошо» (67-83 балла)** выставляется студенту, если изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет. Выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;
- **оценка «удовлетворительно» (50-66 баллов)** выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой; допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- **оценка «неудовлетворительно» (0-49 баллов)** выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ**

### **Раздел 1. Введение в физиологию (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-4.3)**

1. Предмет, методы и история физиологии
2. Физиологическая функция
3. Принципы организации управления функциями
4. Нервная и гуморальная регуляция функций в организме
5. Саморегуляция физиологических функций и гомеостаз
6. Процессы, механизмы и принципы управления в живых системах

7. Системная организация управления в живых системах в свете концепции функциональных систем П.К. Анохина
8. Операционная архитектура и центральная архитектура функциональной системы
9. Системогенез, основные свойства и уровни функциональных систем

## Раздел 2. Физиология нервной системы (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-4.3)

1. Раздражимость и возбудимость.
2. Понятие о возбудимых тканях, свойства
3. Строение и функции клеточных мембран
4. Проводимость
5. Рефрактерность
6. Лабильность
7. Парабиоз
8. Физиологические свойства нервных волокон, синапсов и нервных центров
9. Принципы организации и основные механизмы функционирования нервной системы
10. Торможение в центральной нервной системе
11. Принципы координации в деятельности центральной нервной системы
12. Специфические и неспецифические структуры центральной нервной системы
13. Строение и функции нервной системы
14. Строение и деятельность нервной клетки (нейрона)
15. Основные нейромедиаторы
16. Отделы мозга и их функции
17. Физиология спинного мозга, спинальные рефлексы
18. Физиология ромбовидного мозга
19. Основные рефлекторные центры продолговатого мозга и моста, бульбарные рефлексы
20. Средний мозг, его функциональное значение, основные центры и рефлексы
21. Мозжечок, его функциональное значение, основные центры и рефлексы
22. Физиология промежуточного мозга, диэнцефальные рефлексы; гипоталамус и гипоталамо-гипофизарная система
23. Базальные ганглии больших полушарий головного мозга, их функции
24. Физиология коры больших полушарий и лимбической системы
25. Современные методы исследования функций головного мозга
26. Общее строение и функции сенсорных систем
27. Классификация рецепторов, механизмы их возбуждения и физиологические свойства
28. Физиология восприятия
29. Основы интегративной деятельности мозга
30. Зрительный анализатор. Строение и функции глаза
31. Оптическая система глаза. Аккомодация. Рефракция глаза
32. Близорукость, дальнозоркость, астигматизм, бинокулярное зрение
33. Световоспринимающий аппарат глаза
34. Трехкомпонентная теория цветового зрения. Дальтонизм
35. Строение и функции органа слуха, механизм восприятия звука
36. Строение и функции вестибулярного аппарата
37. Строение и функции вкусового, обонятельного и осязательного анализаторов
38. Основы интегративной деятельности мозга. Сенсорные, модулирующие и моторные системы как триединая основа интегративной деятельности мозга
39. Концептуальная модель нейронной организации рефлекторной дуги (по Е.Н. Соколову). Учение о доминанте А.А. Ухтомского

## Раздел 3. Основы физиологии высшей нервной деятельности (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-4.3)

1. Основные закономерности и принципы высшей нервной деятельности
2. Безусловные рефлексы, особенности и классификации
3. Инстинкты, особенности, критерии и классификации
4. Схема организации инстинктивного поведения
5. Теория рефлекторной деятельности, основные постулаты
6. Филогенетический и онтогенетический аспекты интегративной деятельности мозга
7. Классификация форм обучения на основе филогенетической и онтогенетической динамики развития организма
8. Классификация форм обучения по критерию активности животного или человека в ходе научения
9. Привыкание и ориентировочный рефлекс. Концепция «нервной модели» стимула
10. Условный рефлекс как основа высшей нервной деятельности
11. Классификации условных рефлексов
12. Динамика условнорефлекторной деятельности
13. Центральное торможение по И.М. Сеченову
14. Торможение в центральной нервной системе, его виды и особенности
15. Иррадиация, концентрация и индукция
16. Механизмы формирования условных рефлексов

17. Динамический стереотип
18. Нейрофизиология и нейроанатомия памяти
19. Временная организация памяти
20. Структурно-функциональные основы памяти и механизмы ее регуляции
21. Физиологические теории памяти. Концепция А.Н. Лебедева о нейронных кодах памяти
22. Нейрофизиология и нейроанатомия потребностей и мотиваций
23. Эмоции, их классификации и физиологические механизмы
24. Потребностно-информационная теория эмоций П.В. Симонова
25. Нейроанатомия и нейрохимия эмоций
26. Нейрофизиология и нейроанатомия функциональных состояний
27. Нейрофизиология сна и гипноза
28. Физиологические механизмы первосигнального и второсигнального стресса
29. Типы высшей нервной деятельности, значение и методы диагностики
30. Особенности высшей нервной деятельности у человека, физиология речи
31. Учение И.П. Павлова о первой и второй сигнальных системах
32. Речь и межполушарная асимметрия
33. Функции левого и правого полушария у человека
34. Физиологические основы психической деятельности человека

#### **Раздел 4. Физиология двигательной активности (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-4.2)**

1. Движения, их классификация, принципы и механизмы инициации и управления
2. Функциональная организация скелетных мышц
3. Механизмы сокращения и расслабления мышечного волокна
4. Структурные и физиологические основы мышечной силы
5. Энергетика мышечного сокращения
6. Формирование образа тела и координация движений
7. Функциональная организация произвольных движений
8. Центральные двигательные программы
9. Принцип многоуровневой иерархической системы координации (построения) движений по Н.А. Бернштейну

#### **Раздел 5. Физиология кислородтранспортной и иммунной систем (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-4.1)**

1. Движение крови по сосудам (гемодинамика)
2. Большой, малый и сердечный круги кровообращения
3. Строение и функционирование сердца
4. Сердечный цикл. Систолический и минутный объём крови.
5. Механизм движения крови по сосудам. Кровяное давление. Скорость кровотока
6. Нервная и гуморальная регуляция кровообращения
7. Регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы
8. Дыхание, фаза внешнего дыхания
9. Обмен газов в легких и их транспорт кровью
10. Нервная и гуморальная регуляция дыхания
11. Понятие о внутренней среде организма
12. Состав, объем и функции крови
13. Форменные элементы крови
14. Плазма крови, ее состав, осмотическое давление
15. Реакция оседания эритроцитов (СОЭ)
16. Лейкоциты, их значение и виды
17. Тромбоциты, свертывание крови
18. Группы крови, резус-фактор и проблема совместимости
19. Механизмы неспецифической и специфической резистентности
20. Иммунная система
21. Антитела и антигены
22. Аллергия

#### **Раздел 6. Физиология пищеварительной, мочевыделительной и эндокринной систем (ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-4.1)**

1. Понятие о системе органов пищеварения
2. Физиология системы пищеварения, методы исследования пищеварительных желёз
3. Особенности пищеварения в ротовой полости
4. Пищевод и его функция
5. Пищеварение в желудке
6. Пищеварение в кишечнике
7. Процессы всасывания в пищеварительном тракте
8. Обмен веществ и энергии. Анаболизм и катаболизм.
9. Значение АТФ в процессах обмена веществ
10. Обмен белков

11. Обмен жиров
12. Обмен углеводов
13. Водный и минеральный обмен
14. Регуляция обмена веществ и энергии
15. Понятие о витаминах
16. Механизмы теплообразования и теплоотдачи
17. Физиология почек. Мочеобразование и его регуляция
18. Гомеостатическая функция почек
19. Физиология эндокринной системы
20. Гормоны как факторы гуморальной регуляции функций
21. Влияние гормонов на рост и развитие организма
22. Щитовидная железа и ее функции
23. Паращитовидные железы и их функции
24. Гипофиз и его функции
25. Надпочечники и их функции
26. Поджелудочная железа и ее функции
27. Вилочковая железа и ее функции
28. Половые железы и их функции

### **ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДОКЛАДОВ (РЕФЕРАТОВ) НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ**

1. Организм как целостная саморегулирующаяся система
2. Функции клетки
3. Внутренняя среда организма. Гомеостаз
4. Функции крови. Группы крови
5. Механизм мышечного сокращения
6. Управление движением
  
7. Физиология деятельности. Физиологические основы трудовой деятельности
8. Работоспособность, функциональная активность, утомление
9. Адаптация. Общий адаптационный синдром
10. Физиологические основы физической культуры и спорта
11. Обмен веществ и энергии. Возрастные особенности
12. Терморегуляция. Возрастные особенности
13. Физиология дыхания
14. Физиология системы кровообращения
15. Физиология мочевыделительной системы
16. Эндокринная система, её функции, значение гормонов
17. Механизмы нейроэндокринной регуляции (гипоталамо-гипофизарная система)
18. Рефлекторная теория
19. Структурно-функциональная характеристика коры большого мозга
20. Локализация функций в коре больших полушарий
21. Физиология вегетативной нервной системы
22. Теория отражения. Аналитико-синтетическая деятельность нервной системы
23. Учение о высшей нервной деятельности
24. Механизмы кратковременной и долговременной памяти
25. Теория функциональных систем (ФС) П.К.Анохина как нейрофизиологическая основа психической деятельности и поведения

### **Методические рекомендации по написанию, требования к оформлению реферата**

Представленные темы носят рекомендательный характер и могут быть изменены по согласованию с преподавателем. Содержание реферата включает следующие обязательные разделы:

1. Введение
2. Основную часть
3. Выводы

Работа выполняется с помощью средств MS Office. Применяется шрифт Times New Roman, 14 пт, межстрочный интервал – полуторный. Формат страницы – А4. Размер полей: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – по 2 см.

Текст обязательно включает титульный лист, оглавление, список использованных источников (включая интернет-ссылки).

Защита реферата в форме доклада – устное выступление перед группой с сопровождением презентацией на практическом занятии, регламент выступления – 5-7 минут.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** (оценивается по 1 баллу за каждый правильный ответ)

1. Физиология – это наука, изучающая ...

- строение отдельных органов и систем в тесной связи с их функциями
  - тело человека в процессе движения, механизмы перестройки формы под влиянием внутренних и внешних факторов
  - в динамике жизнедеятельность организма и отдельных его частей (клеток, тканей, органов, систем)
  - форму и строение тела человека
2. Предметом изучения физиологии являются:
- особенности функционирования отдельных органов, систем и аппаратов человеческого организма
  - функции живого организма, их взаимосвязи, регуляция, адаптация к внешней среде, происхождение и становление
  - строение отдельных органов и систем, аппаратов человеческого организма
  - особенности индивидуального развития организма
3. К способам оценки и регистрации физиологических функций относятся из числа перечисленных
- метод аутопсии
  - исследования биоэлектрических явлений
  - метод коррозии
  - методы электрического раздражения органов и тканей
  - метод ультразвукового исследования
4. Регуляция – это:
- управление деятельностью органа (системы), который работает в автономном режиме, т.е. обладает свойством автоматии
  - процесс управления, при котором происходит запуск деятельности органа, не обладающего свойством автоматии
  - вид управления, при котором согласуется деятельность нескольких органов или систем одновременно и такое управление также направлено на получение положительного (полезного) результата
  - переключение деятельности организма на выполнение других функций
5. Инициация – это:
- управление деятельностью органа (системы), который работает в автономном режиме, т.е. обладает свойством автоматии
  - процесс управления, при котором происходит запуск деятельности органа, не обладающего свойством автоматии
  - вид управления, при котором согласуется деятельность нескольких органов или систем одновременно и такое управление также направлено на получение положительного (полезного) результата
  - переключение деятельности организма на выполнение других функций
6. Координация – это:
- управление деятельностью органа (системы), который работает в автономном режиме, т.е. обладает свойством автоматии
  - процесс управления, при котором происходит запуск деятельности органа, не обладающего свойством автоматии
  - вид управления, при котором согласуется деятельность нескольких органов или систем одновременно и такое управление также направлено на получение положительного (полезного) результата
  - переключение деятельности организма на выполнение других функций
7. К какой разновидности процессов управления в живых системах относятся функциональные системы:
- инициация
  - координация
  - регуляция
  - стабилизация функций организма
8. К основным принципам управления в живых системах относятся:
- принцип управления по рассогласованию (по ошибке)
  - принцип управления по согласованию
  - принцип управления по возмущению
  - принцип управления по прогнозированию
9. По каким принципам управления в живых системах функционируют условные рефлексы:
- принцип управления по рассогласованию (по ошибке)
  - принцип управления по возмущению
  - принцип управления по прогнозированию
  - принцип управления по согласованию
10. По каким принципам управления в живых системах функционируют безусловные рефлексы:
- принцип управления по рассогласованию (по ошибке)
  - принцип управления по прогнозированию
  - принцип управления по возмущению
  - принцип управления по согласованию
11. Управление функциями организма по прогнозированию:
- осуществляется на основе обратной связи и приводит к стабилизации параметров функции
  - включается при действии функциональной нагрузки, но еще до отклонения параметров гомеостаза
  - включается до действия функциональной нагрузки и отклонения параметров гомеостаза
  - прекращает какую-либо функцию организма
  - переключает деятельность организма на выполнение других функций
12. Сущность функции гомеостаза в том, что:



- прекращение определенной физиологической функции организма
  - обеспечение абсолютной стабильности параметров внутренней среды организма при любых совместимых с жизнью состояниях
  - позволяет стабилизировать физиологические функции организма без затрат энергии
  - сохранение относительного динамического постоянства внутренней среды организма делает его более независимым от изменения внешней среды и обеспечивает устойчивость физиологических функций
  - переключает деятельность организма на выполнение других физиологических функций
13. Прямая связь в процессах саморегуляции:
- прекращает какую-либо функцию организма или рефлекторный ответ
  - выработка управляющих воздействий на основании информации об отклонении константы или действии возмущающих факторов
  - ослабляет управляющее воздействие, уменьшая влияние возмущающих факторов на работу управляющих объектов, способствуя возвращению измененного показателя к стационарному уровню
  - усиливает управляющее воздействие, во многих случаях не только не приводит к стабилизации физиологической функции, но, напротив, усиливает эффект
  - переключает деятельность организма на выполнение других функций
14. Отрицательная обратная связь в процессах саморегуляции:
- прекращает какую-либо функцию организма или рефлекторный ответ
  - выработка управляющих воздействий на основании информации об отклонении константы или действии возмущающих факторов
  - ослабляет управляющее воздействие, уменьшая влияние возмущающих факторов на работу управляющих объектов, способствуя возвращению измененного показателя к стационарному уровню
  - усиливает управляющее воздействие, во многих случаях не только не приводит к стабилизации физиологической функции, но, напротив, усиливает эффект
  - переключает деятельность организма на выполнение других функций
15. Положительная обратная связь в процессах саморегуляции:
- прекращает какую-либо функцию организма или рефлекторный ответ
  - выработка управляющих воздействий на основании информации об отклонении константы или действии возмущающих факторов
  - ослабляет управляющее воздействие, уменьшая влияние возмущающих факторов на работу управляющих объектов, способствуя возвращению измененного показателя к стационарному уровню
  - усиливает управляющее воздействие, во многих случаях не только не приводит к стабилизации физиологической функции, но, напротив, усиливает эффект
  - переключает деятельность организма на выполнение других функций
16. Взаимоотношения компонентов функциональных систем имеют характер (по П.К. Анохину):
- взаимоинициации
  - взаимодействия
  - взаимоСОдействия
  - взаиморегуляции
17. Функциональная система – это:
- структурно-функциональная единица органа, состоящая из клеток всех тканей органа, объединенных общей системой кровообращения и иннервации
  - наследственно закрепленная система органов и тканей и центры их нейроэндокринной регуляции, обеспечивающая осуществление какой-либо крупной функции организма
  - временное объединение функций различных взаимоСОдействующих физиологических систем и их элементов, направленное на достижение полезного приспособительного результата
  - комплекс структур, участвующий в реализации какой-либо функции организма
  - комплекс секреторных клеток, выделяющих биологически активные молекулы
18. Основой формирования функциональной системы (системообразующим фактором) является (по П.К. Анохину):
- рецептор результата
  - центральная архитектура
  - обратная афферентация
  - полезный приспособительный результат
  - исполнительные компоненты
19. Какой из блоков центральной архитектуры функциональных систем обеспечивает селекцию (отбор) наиболее актуальной для организма в данный момент времени информации на основе оценки доминирующей мотивации с участием механизма памяти, обстановочной и пусковой афферентации:
- блок афферентного синтеза
  - блок принятия решения
  - блок эфферентного синтеза
  - блок акцептора результата действия
  - блок оценки результатов действия

20. В центральной архитектуре функциональной системы на основе поступившей и отобранной информации, жизненного опыта (памяти) и с учетом имеющихся потребностей определяет необходимость выполнения конкретного действия (определение типа и направленности поведения) ради получения определенного полезного результата:
- блок афферентного синтеза
  - блок принятия решения
  - блок эфферентного синтеза
  - блок акцептора результата действия
  - блок оценки результатов действия
21. В центральной архитектуре функциональной системы выбирает наиболее адекватную и наиболее оптимальную для данного времени программу действий с целью получения положительного результата, т.е. для достижения поставленной цели:
- блок афферентного синтеза
  - блок принятия решения
  - блок эфферентного синтеза
  - блок акцептора результата действия
  - блок оценки результатов действия
22. В центральной архитектуре функциональной системы хранит копию принятого решения и обеспечивает сравнение информации о реальном результате выполненного действия с информацией о его планируемом (идеальном) результате:
- блок афферентного синтеза
  - блок принятия решения
  - блок эфферентного синтеза
  - блок акцептора результата действия
  - блок оценки результатов действия
23. В центральной архитектуре функциональной системы с участием сенсорных систем получает информацию о достигнутом результате деятельности системы на определенном отрезке времени и по каналу обратной связи доставляет ее в блок акцептора результата действия, а также в блок афферентного синтеза:
- блок афферентного синтеза
  - блок принятия решения
  - блок эфферентного синтеза
  - блок акцептора результата действия
  - блок оценки результатов действия
24. К основным принципам межсистемного взаимодействия функциональных систем относятся:
- иерархическое доминирование
  - мультипараметрическое взаимодействие
  - последовательное взаимодействие
  - все указанные
25. Свойство живых организмов отвечать на воздействия внешней среды изменением своего состояния или деятельности – это:
- рефрактерность
  - раздражимость
  - возбудимость
  - проводимость
  - лабильность (функциональная подвижность)
  - пессимум
26. Способность живой ткани отвечать на действие раздражителя возникновением процесса возбуждения с изменением своих физиологических свойств – это:
- рефрактерность
  - раздражимость
  - возбудимость
  - проводимость
  - лабильность (функциональная подвижность)
  - пессимум
27. Способность живой ткани проводить волны возбуждения (биоэлектрические импульсы) – это:
- рефрактерность
  - раздражимость
  - возбудимость
  - проводимость
  - лабильность (функциональная подвижность)
  - пессимум
28. Временное снижение возбудимости ткани, возникающее при появлении потенциала действия – это:
- рефрактерность
  - раздражимость

- возбудимость
  - проводимость
  - лабильность (функциональная подвижность)
  - пессимум
29. Свойство возбудимой ткани воспроизводить определенное максимальное число потенциалов действия в единицу времени – это:
- рефрактерность
  - раздражимость
  - возбудимость
  - проводимость
  - лабильность (функциональная подвижность)
  - пессимум
30. Активная реакция ткани, направленная на защиту ее от чрезмерных (по частоте и силе) раздражений, одна из форм проявления торможения – это:
- рефрактерность
  - раздражимость
  - возбудимость
  - проводимость
  - лабильность (функциональная подвижность)
  - пессимум
31. К возбудимым клеткам не относятся:
- нейроны
  - мышечные
  - гепатоциты
  - секреторные
32. К возбудимым клеткам относятся:
- остециты
  - гепатоциты
  - хондроциты
  - нейроны
33. К возбудимым клеткам относятся:
- мышечные
  - остециты
  - гепатоциты
  - хондроциты
34. К возбудимым клеткам относятся:
- остециты
  - гепатоциты
  - секреторные
  - хондроциты
35. Основные функции клеточных мембран:
- барьерная
  - регуляторная
  - контактная
  - преобразование внешних стимулов неэлектрической природы в электрические сигналы (в рецепторах)
  - высвобождение нейромедиаторов в синаптических окончаниях
  - все перечисленные
36. Мембранный потенциал покоя – это:
- разница потенциалов между органеллами клетки и внутренней поверхностью ее мембраны
  - разность электрических зарядов между наружной и внутренней поверхностями клеточной мембраны в состоянии покоя, при этом внутренняя поверхность заряжена отрицательно по отношению к внешней
  - признак характерный только для клеток возбудимых тканей, в невозбудимых клетках отсутствует
  - разность потенциалов между возбужденным и невозбужденным участками мембраны
  - разность электрических зарядов между наружной, заряженной отрицательно, и внутренней, заряженной положительно, поверхностями клеточной мембраны
37. Избирательная проницаемость мембраны по отношению к ионам  $K^+$  и  $Na^+$ :
- ионам  $K^+$ , находящимся во внеклеточной среде, через мембрану в клетку путь закрыт, а ионы  $Na^+$  свободно переходят через постоянно открытые (проточные) ионные каналы мембраны из цитоплазмы клетки в тканевую жидкость
  - ионам  $Na^+$ , находящимся во внеклеточной среде, через мембрану в клетку путь закрыт, а ионы  $K^+$  свободно переходят через постоянно открытые (проточные) ионные каналы мембраны из цитоплазмы клетки в тканевую жидкость
  - ионам  $K^+$  и  $Na^+$ , находящимся во внеклеточной среде, через мембрану в клетку и наоборот путь закрыт

- ионы  $K^+$  и  $Na^+$  свободно переходят через постоянно открытые (проточные) ионные каналы мембраны из цитоплазмы клетки в тканевую жидкость и обратно
38. У клеток возбудимых тканей в покое:
- нет разницы зарядов между внешней и внутренней поверхностью мембраны
  - наружная поверхность мембраны заряжена отрицательно, внутренняя – положительно
  - наружная поверхность мембраны заряжена положительно, внутренняя – отрицательно
  - обе поверхности заряжены отрицательно
39. Натрий-калиевый насос необходим для:
- работы воротных белков ионных каналов мембраны клетки
  - активного удаления из клетки ионов калия
  - восстановления нарушенного равновесия ионов после возникновения потенциала действия при возбуждении клетки
  - активного поступления в клетку ионов натрия
40. Для того чтобы ион калия мог диффундировать через мембрану клетки, необходимо наличие:
- внутриклеточных рецепторов ионов калия
  - внеклеточных белков-переносчиков ионов калия
  - открытых (проточных) ионных каналов
  - активных ионных насосов
41. Отличительной чертой всех возбудимых тканей является:
- способность к возникновению потенциалов действия
  - наличие постоянного электрического заряда
  - способность реагировать на раздражители любой природы
  - способность к сокращению
42. Потенциал действия (спайк) – это:
- стабильный потенциал, который устанавливается на мембране при равновесии двух сил: диффузионной и электростатической
  - потенциал между наружной и внутренней поверхностями клетки в состоянии функционального покоя
  - быстрое, высокоамплитудное, фазное колебание мембранного потенциала возбудимых клеток, сопровождающееся, как правило, перезарядкой мембраны
  - гиперполяризация мембраны
  - характерный признак невозбудимых клеток
43. Формирование потенциала действия обеспечивается:
- поступлением ионов натрия в клетку
  - выходом ионов калия из клетки
  - поступлением ионов калия в клетку
  - выходом ионов калия из клетки
44. Выберите верное утверждение, касающееся потенциала действия:
- длительность потенциала действия составляет не менее 1 секунды
  - во время пика потенциала действия мембранный потенциал становится равным нулю
  - по окончании потенциала действия мембранный потенциал становится равным нулю
  - сначала потенциал покоя снижается до нуля, а затем увеличивается разность потенциалов противоположного значения до 80–110 милливольт
45. Во время фазы абсолютной рефрактерности:
- для возникновения потенциала действия достаточен стимул пороговой величины
  - потенциал действия можно вызвать только стимулом сверхпороговой величины
  - невозможно вызвать потенциал действия
  - возможность вызвать потенциал действия зависит от исходного заряда клеточной мембраны
46. Скорость проведения возбуждения в нервных волокнах увеличивается при:
- уменьшении диаметра нервного волокна
  - отсутствии перехватов Ранвье
  - наличии миелинизации нервных волокон
47. Скорость проведения возбуждения в нервных волокнах увеличивается при:
- увеличении диаметра нервного волокна
  - отсутствии перехватов Ранвье
  - отсутствии миелинизации нервных волокон
48. Скорость проведения возбуждения в нервных волокнах увеличивается при:
- уменьшении диаметра нервного волокна
  - наличии перехватов Ранвье
  - отсутствии миелинизации нервных волокон
49. Практическая неутомляемость нервных волокон не связана с:
- небольшими энергетическими затратами
  - наличием миелинизации нервных волокон
  - высокой лабильностью нервных волокон
  - постоянной недогрузкой нервных волокон

50. Синапсом называется специализированная структура...
- тела нейрона, в которой наиболее легко возникает потенциал действия
  - обеспечивающая передачу возбуждающих или тормозящих сигналов от нейрона на другой нейрон (иннервируемую клетку)
  - обеспечивающая восприятие действия и параметров раздражителя
  - в которой осуществляется передача возбуждения с эфферентных на афферентные нервные волокна
  - контролирующая действие раздражителей
51. В химическом синапсе возбуждение передается за счет:
- потока ионов натрия из пресинаптической мембраны через синаптическую в постсинаптическую мембрану
  - выделения из пресинаптической мембраны в синаптическую щель медиатора (нейротрансмиттера), повышения проницаемости постсинаптической мембраны для ионов  $K^+$  и ее деполяризации
  - прямой передачи потенциала действия с пресинаптической мембраны на постсинаптическую мембрану
  - выделения из пресинаптической мембраны в синаптическую щель медиатора (нейротрансмиттера), повышения проницаемости постсинаптической мембраны для ионов  $Na^+$  и ее деполяризации
52. К медиаторам (нейротрансмиттерам) возбуждающих синапсов относится:
- норадреналин
  - гамма-аминомасляная кислота (ГАМК)
  - аденин
  - глицин
53. К медиаторам (нейротрансмиттерам) тормозных синапсов относится:
- ацетилхолин
  - норадреналин
  - гамма-аминомасляная кислота (ГАМК)
  - гистамин
54. К основным свойствам нервных центров относятся:
- возможность суммации возбуждений
  - следовые процессы (рефлекторное последствие)
  - двухсторонность проведения возбуждения
  - быстрая утомляемость
55. К основным свойствам нервных центров относятся:
- односторонность проведения возбуждения
  - замедление проведения нервных импульсов
  - усвоение и трансформацию ритма возбуждений
  - низкая утомляемость
56. К функциям тормозных процессов в центральной нервной системе не относится:
- ограничение иррадиации (распространения) возбуждения на соседние структуры и концентрация его в определенных отделах центральной нервной системы
  - обеспечение практической неутомляемости нервных центров при их непрерывной интенсивной работе
  - выключение деятельности ненужных в данный момент времени органов и согласование их работы
  - предохранение нервных центров от перенапряжения в работе
57. Развитие длительной деполяризации терминали аксона и блокирование проведения возбуждения к следующему нейрону лежит в основе ...
- первичного пресинаптического торможения
  - первичного постсинаптического торможения
  - вторичного (пессимального) торможения
58. Гиперполяризация постсинаптической мембраны под влиянием тормозных медиаторов типа гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК) лежит в основе ...
- первичного пресинаптического торможения
  - первичного постсинаптического торможения
  - вторичного (пессимального) торможения
59. Изменение функциональной активности нейронов в виде неспособности отвечать на импульсы при их высокой частоте вследствие сильной деполяризации постсинаптической мембраны лежит в основе ...
- первичного пресинаптического торможения
  - первичного постсинаптического торможения
  - вторичного (пессимального) торможения
60. Физиологическая система, специализированная на приеме, переработке и хранении информации об окружающем мире и внутренней среде организма, – это:
- система дыхания
  - система кровообращения
  - система крови
  - нервная система
  - система пищеварения
61. К характеристикам альфа-мотонейронов спинного мозга не относится утверждение:

- крупные нейроны
  - от них идут толстые быстропроводящие волокна к скелетным мышцам
  - вызывают двигательные акты
  - повышают чувствительность мышечных рецепторов, информирующих мозг о выполнении движений
62. К характеристикам гамма-мотонейронов спинного мозга не относится утверждение:
- мелкие нейроны
  - отходят тонкие низкоскоростные волокна к проприорецепторам мышц (веретенам Гольджи)
  - вызывают двигательные акты
  - повышают чувствительность мышечных рецепторов, информирующих мозг о выполнении движений
63. К спинальным рефлексам не относится рефлекс:
- локтевой
  - рвотный
  - кремастерный
  - подошвенный
64. К спинальным рефлексам не относится рефлекс:
- коленный
  - ахиллов
  - кашлевой
  - брюшной кожный
65. Дуга сухожильного (миотатического) спинального рефлекса состоит из:
- одного нейрона
  - двух нейронов
  - трех нейронов
  - более чем трех нейронов
66. Дуга кожно-мышечного спинального рефлекса
- одного нейрона
  - двух нейронов
  - трех нейронов
  - более чем трех нейронов
67. На дне IV желудочка на уровне продолговатого мозга находятся все перечисленные центры за исключением ... центра.
- дыхательного
  - рвотного
  - сосудодвигательного
  - сердечно-сосудистого
  - слухового
68. К продолговатому мозгу относятся центры всех перечисленных защитных рефлексов за исключением:
- чихания
  - кашля
  - рвоты
  - мигания
  - потоотделения
  - слезоотделения
69. Какие ядра продолговатого мозга контролирует цикл «сон-бодствование»?
- тонкое ядро Голля и клиновидное ядро Бурдаха
  - ретикулярные ядра, голубоватое пятно
  - вестибулярные ядра Дейтерса и Бехтерева
  - медиальные и верхние добавочные оливные ядра
70. Какие ядра продолговатого мозга усиливают тонус мышц разгибателей, что необходимо для организации позы:
- тонкое ядро Голля и клиновидное ядро Бурдаха
  - ретикулярные ядра, голубоватое пятно
  - вестибулярные ядра Дейтерса и Бехтерева
  - нижние оливные ядра, а также медиальные и верхние добавочные оливные ядра
71. К переключательным чувствительным ядрам продолговатого мозга относятся:
- тонкое ядро Голля и клиновидное ядро Бурдаха
  - ретикулярные ядра
  - голубоватое пятно
  - вестибулярные ядра Дейтерса и Бехтерева
72. Поддержание позы и рабочих движений на уровне продолговатого мозга обеспечивается ... рефлексами.
- лабиринтными
  - установочными
  - простыми сегментарными
  - вегетативными
73. Распределение тонуса между отдельными группами мышц на уровне продолговатого мозга обеспечивается ... рефлексами.

- лабиринтными
  - установочными
  - простыми сегментарными
  - вегетативными
74. К основным функциям мозжечка относятся все перечисленные за исключением:
- координации движений
  - распределения мышечного тонуса
  - контроля равновесия
  - сенсорного восприятия
  - регуляция вегетативных процессов
75. Верхние холмики четверохолмия среднего мозга выполняют функцию:
- переключательного центра связей мозжечка с периферией
  - первичных зрительных центров, обеспечивают сторожевые реакции с поворотом головы и глазных яблок к источнику внезапных зрительных раздражений
  - регуляции вегетативных процессов
  - регуляции актов жевания, глотания, кровяного давления, дыхания, тонуса мышц (особенно при выполнении мелких движений пальцами рук) и поддержания позы
76. Нижние холмики четверохолмия среднего мозга выполняют функцию:
- переключательного центра связей мозжечка с периферией
  - регуляции вегетативных процессов
  - первичных слуховых центров, обеспечивают сторожевые реакции с поворотом головы, движением ушных раковин к источнику внезапных слуховых раздражений, натяжением барабанной перепонки и слуховых косточек
  - регуляции актов жевания, глотания, кровяного давления, дыхания, тонуса мышц (особенно при выполнении мелких движений пальцами рук) и поддержания позы
77. Красное ядро среднего мозга выполняют функцию:
- переключательного центра связей мозжечка с периферией
  - регуляции вегетативных процессов
  - первичных слуховых центров, обеспечивают сторожевые реакции с поворотом головы, движением ушных раковин к источнику внезапных слуховых раздражений, натяжением барабанной перепонки и слуховых косточек
  - регуляции актов жевания, глотания, кровяного давления, дыхания, тонуса мышц (особенно при выполнении мелких движений пальцами рук) и поддержания позы
78. Черное вещество среднего мозга выполняют функцию:
- переключательного центра связей мозжечка с периферией
  - регуляции вегетативных процессов
  - первичных слуховых центров, обеспечивают сторожевые реакции с поворотом головы, движением ушных раковин к источнику внезапных слуховых раздражений, натяжением барабанной перепонки и слуховых косточек
  - регуляции актов жевания, глотания, кровяного давления, дыхания, тонуса мышц (особенно при выполнении мелких движений пальцами рук) и поддержания позы
79. Специфические релейные ядра таламуса:
- получают информацию от рецепторов, перерабатывают ее и передают в соответствующие области коры головного мозга, где возникают специфические ощущения (зрительные, слуховые, температурные, тактильные и т.д.)
  - получают импульсы, уже обработанные в других нервных центрах и ядрах таламуса, и обеспечивают комплексную обработку информации с первичной оценкой биологической и социальной значимости сенсорных стимулов
  - оказывают локальное тормозящее или возбуждающее влияние на различные зоны коры, участвуют в реализации ориентировочного рефлекса
80. Специфические ассоциативные ядра таламуса:
- получают информацию от рецепторов, перерабатывают ее и передают в соответствующие области коры головного мозга, где возникают специфические ощущения (зрительные, слуховые, температурные, тактильные и т.д.)
  - получают импульсы, уже обработанные в других нервных центрах и ядрах таламуса, и обеспечивают комплексную обработку информации с первичной оценкой биологической и социальной значимости сенсорных стимулов
  - оказывают локальное тормозящее или возбуждающее влияние на различные зоны коры, участвуют в реализации ориентировочного рефлекса
81. Неспецифические ядра таламуса:
- получают информацию от рецепторов, перерабатывают ее и передают в соответствующие области коры головного мозга, где возникают специфические ощущения (зрительные, слуховые, температурные, тактильные и т.д.)
  - получают импульсы, уже обработанные в других нервных центрах и ядрах таламуса, и обеспечивают комплексную обработку информации с первичной оценкой биологической и социальной значимости сенсорных стимулов
  - оказывают локальное тормозящее или возбуждающее влияние на различные зоны коры, участвуют в реализации ориентировочного рефлекса
82. Латеральные колленчатые тела метаталамуса выполняют функцию:
- регуляции вегетативных процессов
  - подкорковых центров зрения
  - подкорковые центры слуха
  - регуляции тонуса мышц и поддержания позы

83. Медиальные коленчатые тела метаталамуса выполняют функцию:
- регуляции вегетативных процессов
  - подкорковых центров зрения
  - подкорковые центры слуха
  - регуляции тонуса мышц и поддержания позы
84. Задняя группа ядер гипоталамуса выполняет функцию:
- высшего симпатического центра
  - высшего парасимпатического центра
  - выделения нейрогормонов (окситоксина и вазопрессина)
  - регуляции поведенческих реакций
85. Передняя группа ядер гипоталамуса выполняет функцию:
- высшего симпатического центра
  - высшего парасимпатического центра
  - выделения нейрогормонов (окситоксина и вазопрессина)
  - регуляции поведенческих реакций
86. Супраоптическое и паравентрикулярное ядра гипоталамуса выполняет функцию:
- высшего симпатического центра
  - высшего парасимпатического центра
  - выделения нейрогормонов (окситоксина и вазопрессина)
  - регуляции поведенческих реакций
87. Ассоциативные волокна проводящих путей белого вещества коры больших полушарий головного мозга:
- связывают зоны коры в пределах одного полушария
  - связывают симметричные зоны коры двух полушарий через мозолистое тело
  - связывают кору и подкорку с периферическими органами
88. Комиссуральные волокна проводящих путей белого вещества коры больших полушарий головного мозга:
- связывают зоны коры в пределах одного полушария
  - связывают симметричные зоны коры двух полушарий через мозолистое тело
  - связывают кору и подкорку с периферическими органами
89. Проекционные волокна проводящих путей белого вещества коры больших полушарий головного мозга:
- связывают кору и подкорку с периферическими органами
  - связывают зоны коры в пределах одного полушария
  - связывают симметричные зоны коры двух полушарий через мозолистое тело
90. Кора больших полушарий головного мозга функции:
- взаимодействие организма с внешней средой за счет безусловных и условных рефлексов
  - осуществление высшей нервной деятельности (поведения) организма
  - выполнение высших психических функций (мышления и сознания)
  - регуляция работы внутренних органов и обмена веществ в организме
  - все перечисленные
91. Центральным принципом физиологии высшей нервной деятельности является основной биологический закон:
- сохранения и превращения энергии
  - единства и борьбы противоположностей
  - единства организма и среды
  - зародышевого сходства
92. Активное взаимодействие организма и среды проявляется как принцип:
- системной организации
  - отражения
  - структурности
  - обратной связи
93. Высшей формой физиологического отражения является:
- раздражимость
  - возбудимость
  - сократимость
  - сознание
94. К характеристикам безусловного рефлекса относятся все перечисленные за исключением:
- инертность
  - обязательное участие коры больших полушарий головного мозга
  - наследственная закрепленность
  - видовая специфичность
  - реализуются по анатомическим путям, определенным генетически
95. К характеристикам условного рефлекса относятся все перечисленные за исключением:
- обязательное участие коры больших полушарий головного мозга
  - лабильность
  - наследственная закрепленность
  - индивидуальная специфичность



- реализуются по функционально организующимся временным (замыкательным) связям
96. К какому уровню рефлекторных реакций относится ориентировочный рефлекс (по А.Б. Когану):
- координационные безусловные рефлексы
  - интегративные безусловные рефлексы
  - элементарные безусловные рефлексы
  - элементарные условные рефлексы
  - сложнейшие безусловные рефлексы (инстинкты)
97. Типы рефлекторных реакций по А.Б. Когану в списке (элементарные безусловные рефлексы, интегративные безусловные рефлексы, координационные безусловные рефлексы, сложнейшие безусловные рефлексы – инстинкты, элементарные условные рефлексы, сложные формы высшей нервной деятельности) в соответствии с уровнем интегративной деятельности организма расположены:
- последовательно
  - непоследовательно
98. Типы рефлекторных реакций по А.Б. Когану в списке (элементарные безусловные рефлексы, координационные безусловные рефлексы, интегративные безусловные рефлексы, сложнейшие безусловные рефлексы – инстинкты, элементарные условные рефлексы, сложные формы высшей нервной деятельности) в соответствии с уровнем интегративной деятельности организма расположены:
- последовательно
  - непоследовательно
99. Основными принципами рефлекторной теории ВНД (по Павлову):
- принцип детерминизма
  - принцип этапности
  - принцип структурности
  - принцип анализа и синтеза
100. У человека анализ и синтез реализуется на уровне:
- I<sup>й</sup> сигнальной системы действительности
  - II<sup>й</sup> сигнальной системы
  - I<sup>й</sup> и II<sup>й</sup> сигнальных систем одновременно
101. Подчинение всех структур центральной нервной системы высшим отделам мозга называется:
- кортикализация
  - цефализация
  - интеграция
  - депривация
102. Подчинение влиянию коры всех соматических и вегетативных реакций называется:
- кортикализация
  - цефализация
  - интеграция
  - депривация
103. К основным принципам координации деятельности нервной системы при выполнении целостных физиологических актов относятся все перечисленные за исключением принципа:
- конвергенции
  - иррадиации (дивергенции)
  - адекватности
  - реципрокности (сопряжения возбуждения и торможения)
  - общего «конечного пути» («воронка Шеррингтона»)
  - субординации (соподчинения)
104. К основным принципам координации деятельности нервной системы при выполнении целостных физиологических актов относятся все перечисленные за исключением принципа:
- общего «конечного пути» («воронка Шеррингтона»)
  - иррадиации (дивергенции)
  - обратной связи (обратной афферентации)
  - конвергенции
  - затухания
  - доминанты (господствующего очага возбуждения)
105. Принцип общего «конечного пути» – это:
- сочетание возбуждения одного центра с торможением другого, осуществляющего функционально противоположный рефлекс
  - усиление рефлекторного ответа при повторном раздражении центра
  - осуществление функции различных центров через один и тот же эфферентный центр
  - концентрации возбуждения в нервном центре
  - распространение возбуждения из одного центра на другие центры
106. Принцип реципрокности – это:
- сочетание возбуждения одного нервного центра с торможением другого, осуществляющего функционально противоположный рефлекс
  - усиление рефлекторного ответа при повторном раздражении одного и того же рецептивного поля

- способность одного и того же раздражителя в разных ситуациях вызывать разные рефлексы
  - движение возбуждения по кольцевым структурам нейронов
  - облегчение рефлекторного ответа
107. Принцип доминанты – это:
- способность нервного центра окружать себя зоной торможения
  - возможность одного и того же раздражителя в разных ситуациях вызывать разные рефлексы
  - способность нервного центра тормозить рефлекторный ответ
  - способность возбужденного центра направлять (соподчинять, объединять) работу других нервных центров
  - способность нервного центра получать информацию о деятельности эффектора
108. Какой из перечисленных вариантов распространения сигнала можно назвать конвергенцией:
- сигнал с одного нейрона поступает на три других нейрона
  - с двух нейронов сигнал поступает на один нейрон
  - тормозной нейрон посылает аксон к нейрону, который его возбуждает
  - аксон одного нейрона соединяется с аксоном другого нейрона
109. Какой из перечисленных вариантов распространения сигнала можно назвать иррадиацией (дивергенцией):
- сигнал с одного нейрона поступает на три других нейрона
  - с двух нейронов сигнал поступает на один нейрон
  - тормозной нейрон посылает аксон к нейрону, который его возбуждает
  - аксон одного нейрона соединяется с аксоном другого нейрона
110. Общими принципами организации сенсорных систем являются:
- многослойность
  - многоканальность
  - наличие «прямых» и «обратных» сенсорных воронок
  - дифференциация по вертикали и горизонтали
  - все перечисленные
111. Нейроны всех уровней функционального блока приема и переработки сенсорной информации (сенсорных систем мозга) участвуют в:
- кодировании, передаче и преобразовании информации о сигналах внешнего и внутреннего мира
  - детектировании (избирательном выделении) признаков и опознании (идентификации) образов
  - обнаружении и первичном различении сигналов
112. Модально специфичные сенсорные рецепторы участвуют в:
- кодировании, передаче и преобразовании информации о сигналах внешнего и внутреннего мира
  - обнаружении и первичном различении сигналов
  - детектировании (избирательном выделении) признаков и опознании (идентификации) образов
113. Нейроны коры больших полушарий головного мозга, входящие в функциональный блок приема и переработки сенсорной информации (сенсорные системы мозга) участвуют в:
- кодировании, передаче и преобразовании информации о сигналах внешнего и внутреннего мира
  - обнаружении и первичном различении сигналов
  - детектировании (избирательном выделении) признаков и опознании (идентификации) образов
114. Термин «рецептивное поле» подразумевает:
- совокупность рецепторов, сигналы которых поступают на определенный афферентный нейрон
  - совокупность рецепторов, выделяющих один признак раздражителя
115. Для периферических отделов сенсорных систем типично:
- временное кодирование признаков раздражителя
  - пространственное кодирование признаков раздражителя
116. Для высших уровней сенсорных систем типично:
- временное кодирование признаков раздражителя
  - пространственное кодирование признаков раздражителя
117. Специфический путь передачи сенсорной информации включает:
- проекционные ядра таламуса
  - ассоциативные ядра таламуса
  - неспецифические ядра таламуса
  - ретикулярную формацию
118. Ассоциативный путь передачи сенсорной информации включает:
- проекционные ядра таламуса
  - ассоциативные ядра таламуса
  - неспецифические ядра таламуса
  - ретикулярную формацию
119. Неспецифический путь передачи сенсорной информации включает:
- проекционные ядра таламуса
  - ассоциативные ядра таламуса
  - неспецифические ядра таламуса

- ретикулярную формацию
120. Оценку физических параметров сенсорных стимулов, воспринятых рецепторами одного типа обеспечивает ... сенсорный путь.
- специфический
  - ассоциативный (таламокортикальный)
  - неспецифический
  - передаточный
121. Первичную оценку биологической и социальной значимости сенсорных стимулов обеспечивает ... сенсорный путь.
- специфический
  - ассоциативный (таламокортикальный)
  - неспецифический
  - передаточный
122. Предназначен для поддержания общего уровня возбудимости мозговых структур, участвующих в обработке сенсорной информации ... сенсорный путь.
- специфический
  - ассоциативный (таламокортикальный)
  - неспецифический
  - передаточный
123. Первичная зрительная проекционная зона коры локализована в:
- затылочной области
  - височной области
  - теменной области (постцентральная извилина)
  - лобной области
124. Первичная слуховая проекционная зона коры локализована в:
- затылочной области
  - височной области
  - теменной области (постцентральная извилина)
  - лобной области
125. Первичная общечувствительная проекционная зона коры находится в:
- затылочной области
  - височной области
  - теменной области (постцентральная извилина)
  - лобной области
126. К группе активирующих систем мозга относятся:
- ретикулярная формация ствола мозга
  - задние ядра гипоталамуса
  - передние ядра гипоталамуса
  - лобная кора
127. К группе инактивирующих (тормозных) систем мозга относятся:
- ретикулярная формация ствола мозга
  - задние ядра гипоталамуса
  - передние ядра гипоталамуса
  - лобная кора
128. Неспецифические ядра таламуса вызывают активацию коры:
- генерализованную
  - локальную
  - сочетанную (генерализованную и локальную)
129. Дополнительным источником произвольной активации коры и подкорковых структур является:
- ретикулярная формация
  - лимбическая система (единая гипоталамо-лимбико-ретикулярная система)
  - гиппокамп
  - лобная кора больших полушарий
130. Внутренним источником активации, обусловленной биологическими потребностями организма, является:
- ретикулярная формация
  - лимбическая система (единая гипоталамо-лимбико-ретикулярная система)
  - гиппокамп
  - лобная кора больших полушарий
131. Двигательная кора, выполняющая функции запуска и контроля двигательных реакций, локализована в области:
- прецентральной извилины
  - постцентральной извилины
  - верхней лобной извилины
  - верхней височной извилины
132. Звено сенсорного анализа (в соответствии с концептуальной схемой рефлекторной дуги по Е.Н. Соколову) включает:
- командные нейроны

- нейроны-предетекторы
  - локально-модулирующие нейроны
  - эффекторы
  - рецепторное поле
  - генерализованно-модулирующие нейроны
  - нейроны-детекторы
  - мотонейроны
133. Интерпусковое звено (в соответствии с концептуальной схемой рефлекторной дуги по Е.Н. Соколову) включает:
- командные нейроны
  - нейроны-предетекторы
  - локально-модулирующие нейроны
  - эффекторы
  - рецепторное поле
  - генерализованно-модулирующие нейроны
  - нейроны-детекторы
  - мотонейроны
134. Звено модуляции (в соответствии с концептуальной схемой рефлекторной дуги по Е.Н. Соколову) включает:
- командные нейроны
  - нейроны-предетекторы
  - локально-модулирующие нейроны
  - эффекторы
  - рецепторное поле
  - генерализованно-модулирующие нейроны
  - нейроны-детекторы
  - мотонейроны
135. Звено реализации (в соответствии с концептуальной схемой рефлекторной дуги по Е.Н. Соколову) включает:
- командные нейроны
  - нейроны-предетекторы
  - локально-модулирующие нейроны
  - эффекторы
  - рецепторное поле
  - генерализованно-модулирующие нейроны
  - нейроны-детекторы
  - мотонейроны
136. Выберите правильную характеристику безусловных рефлексов:
- врожденные, индивидуальные, замыкаются в коре больших полушарий
  - врожденные, видовые, замыкаются только в коре больших полушарий
  - врожденные, индивидуальные, замыкаются в подкорковых структурах центральной нервной системы
  - врожденные, видоспецифичные, замыкаются в подкорковых структурах центральной нервной системы
137. К защитным врожденным (безусловным) рефлексам относятся:
- пищевой
  - чихательный
  - рвотный
  - дыхательный
  - половой
  - кашлевой
138. К сохранительным врожденным (безусловным) рефлексам относятся:
- пищевой
  - рвотный
  - чихательный
  - дыхательный
  - половой
  - кашлевой
139. Исследовательские, раздражительные и игровые, а также ориентировочный рефлекс П.В. Симонов относит к классу рефлексов:
- биологических
  - зоосоциальных
  - саморазвития
  - витальных
140. Инстинкт – это:
- последовательная цепь безусловных и условных рефлексов, в которой результат предыдущего является сигналом к возникновению последующего
  - последовательная цепь безусловных рефлексов, в которой результат предыдущего является сигналом к возникновению последующего

- последовательная цепь условных рефлексов, в которой результат предыдущего является сигналом к возникновению последующего
  - комплекс безусловных рефлексов одновременно возникающих при воздействии какого-либо раздражителя
141. К характеристикам инстинктов не относится из перечисленного:
- представляют собой комплексы безусловных рефлексов
  - врожденные, определяются генетической программой
  - стабильные
  - обладают индивидуальной специфичностью
  - представляют собой программу фиксированных действий, отражающую видовой опыт поколений
142. К характеристикам инстинктов не относится из перечисленного:
- реализация определяется доминирующей потребностью
  - направлены на получение полезного результата
  - требуют предварительного обучения
  - приспособлены к экологическим условиям обитания вида
  - целесообразны в относительно постоянных условиях существования
143. Ключевыми раздражителями (релизерами) для запуска инстинктивного поведения являются:
- простые физические и химические признаки
  - их пространственные отношения
  - их векторы (сила, скорость, направление)
  - все ответы правильные
144. Этапы реализации инстинкта (потребность, пусковой стимул, комплекс двигательных актов, завершающий акт) перечислены:
- последовательно
  - непоследовательно
145. К витальным инстинктам (по П.В. Симонову) относятся:
- пищевой
  - исследовательский
  - оборонительный
  - экономии сил
146. Выберите инстинкт, не относящийся к витальным
- пищевой
  - питьевой
  - половой
  - инстинкт экономии сил
  - инстинкт самозащиты
147. К социальным инстинктам (по П.В. Симонову) относятся:
- свободы (преодоления, сопротивления)
  - половой
  - родительский
  - оборонительный
148. К инстинктам саморазвития (по П.В. Симонову) относятся:
- экономии сил
  - игровой
  - имитационный
  - исследовательский
149. К стимул-зависимым (неассоциативным) формам обучения относятся:
- классический условный рефлекс
  - привыкание
  - имитация
  - вероятностное прогнозирование
150. К эффект-зависимым (ассоциативным) формам обучения относятся:
- классический условный рефлекс
  - запечатление (импринтинг)
  - инструментальный условный рефлекс
  - психонервная деятельность
151. К когнитивному обучению относятся:
- классический условный рефлекс
  - вероятностное прогнозирование
  - привыкание
  - элементарная рассудочная деятельность
152. К пассивным формам обучения относятся:
- привыкание
  - инструментальный условный рефлекс

- классический условный рефлекс
  - имитация и викарное научение
153. К активным формам обучения относятся:
- привыкание
  - инструментальный условный рефлекс
  - классический условный рефлекс
  - имитация и викарное научение
154. К обучению путем наблюдения относятся:
- привыкание
  - инструментальный условный рефлекс
  - классический условный рефлекс
  - имитация
155. Укажите правильную последовательность фаз ориентировочного рефлекса:
- фаза дифференцированного анализа внешних сигналов, фаза общего торможения (стоп-реакция), фаза общей активизации (реакция вздрагивания)
  - фаза общего торможения (стоп-реакция), фаза общей активизации (реакция вздрагивания), фаза дифференцированного анализа внешних сигналов
  - фаза общей активизации (реакция вздрагивания), фаза общего торможения (стоп-реакция), фаза дифференцированного анализа внешних сигналов
156. К характеристикам привыкания как стимул-зависимой формы обучения относятся:
- специфичность в отношении стимула
  - эффект растормаживания при появлении экстрасимула
  - эффект потенциации
  - в основе привыкания лежит адаптация (снижение чувствительности) анализаторов
  - в основе привыкания лежит формирование нервной модели стимула за счет трансформации синапсов
157. Привыкание наиболее выражено в рефлексе:
- оборонительном
  - ориентировочном
  - дыхательном
  - родительском
158. Выделите правильную характеристику условных рефлексов:
- приобретенные в течение жизни, индивидуальные, замыкаются в подкорковых структурах
  - врожденные, индивидуальные, замыкаются в гипоталамусе
  - врожденные, индивидуальные, замыкаются в коре больших полушарий
  - приобретенные в течение жизни, вызываются с различных рецептивных полей, замыкаются в коре больших полушарий
  - приобретенные в течение жизни, видовые, замыкаются в коре больших полушарий
159. Каков главный биологический смысл условных рефлексов?
- помогают организму лучше адаптироваться в окружающей среде
  - заранее сигнализируют организму о возможном появлении безусловного раздражителя
  - ослабляют безусловно-рефлекторную реакцию
  - усиливают безусловно-рефлекторную реакцию
160. К общим характеристикам условных рефлексов относятся:
- приобретаются в течение всей жизни
  - видоспецифичны (составляют фонд наследственного опыта животных и человека)
  - представляют собой реакции, возникающие в ответ на свершившееся воздействие фактора
  - образуются условиями жизни и отменяются, когда эти условия прекращают свое действие (имеют характер временных связей)
  - вызываются любым раздражителем, ставшим условным сигналом
  - формируются на любых уровнях центральной нервной системы (спинной мозг, ствол мозга, промежуточный мозг)
  - реализуются по функционально формирующимся временным нервным связям
161. К общим характеристикам условных рефлексов относятся:
- врожденные реакции
  - индивидуально специфичны (составляют фонд индивидуального опыта животных и человека)
  - представляют собой реакции, позволяющие избежать воздействие фактора или подготовиться к нему
  - формируются в высших отделах центральной нервной системы (с обязательным участием коры больших полушарий головного мозга)
  - вызываются специфическим раздражителем, действующим на определенное рецепторное поле
162. Укажите правильную последовательность этапов формирования условного рефлекса:
- простой суммационный рефлекс, условный рефлекс, доминанта
  - простой суммационный рефлекс, доминанта, условный рефлекс
  - инстинкт, доминанта, условный рефлекс
163. По афферентному звену различают условные рефлексы:

- ориентировочные
  - экстероцептивные
  - интероцептивные
  - искусственные
164. По отношению условного сигнала к сигнализируемой реакции условные рефлексы бывают:
- натуральные
  - следовые
  - вегетативные
  - искусственные
165. По показателю временных соотношений между раздражителями различают условные рефлексы:
- наличные
  - натуральные
  - следовые
  - отрицательные (тормозные)
166. По эфферентному звену различают условные рефлексы:
- положительные
  - наличные
  - вегетативные
  - двигательные (оперантные)
167. Условные рефлексы второго порядка - это те рефлексы, которые вырабатываются:
- вторыми
  - труднее
  - гораздо легче после угасания рефлексов первого порядка
  - при сочетании индифферентного раздражителя и условного раздражителя рефлекса первого порядка
  - при сочетании индифферентного и безусловного раздражителей
168. У детей дошкольного возраста удается вырабатывать условные рефлексы:
- III порядка
  - IV порядка
  - VI порядка
  - IX порядка
169. обезьян удается вырабатывать условные рефлексы:
- III порядка
  - IV порядка
  - VI порядка
  - IX порядка
170. У собак удается вырабатывать условные рефлексы:
- III порядка
  - IV порядка
  - VI порядка
  - IX порядка
171. У взрослых людей удается вырабатывать условные рефлексы:
- III порядка
  - IV порядка
  - VI порядка
  - IX порядка
172. Врожденное торможение называется внешним, так как:
- вызывается чрезвычайно сильным, частым или длительным воздействием условного внешнего раздражителя
  - экстрараздражитель обуславливает появление в коре большого мозга нового очага возбуждения вне дуги условного рефлекса
  - вызывается чрезвычайно сильным, частым или длительным воздействием экстрараздражителя
173. Приобретенное торможение называется внутренним, так как:
- вызывается раздражениями от внутренних органов организма и проприорецепторов
  - вызывается чрезвычайно сильным, частым или длительным воздействием экстрараздражителя
  - локализовано в пределах центральных структур условнорефлекторного акта
174. К врожденным формам торможения относятся:
- дифференцировочное торможение
  - внешнее торможение
  - запредельное торможение
  - угасательное торможение
175. К приобретенным формам торможения относятся:
- угасательное торможение
  - внешнее торможение
  - условный тормоз
  - запаздывательное торможение

176. Биологическое значение гаснущего тормоза:

- временное отсутствие реакции на раздражители сходное с условным по физическим характеристикам
- постоянное отсутствие реакции на условный раздражитель при действии раздражителей, сходных с условным по своему биологическому значению
- временное отсутствие реакции на условный раздражитель, не имеющий существенного значения для организма, для осуществления ориентировочной реакции на посторонний раздражитель
- временное отсутствие реакции на физически или биологически сильный раздражитель
- временное отсутствие реакции на раздражители, сходные с условным по своему биологическому значению

177. Выберите пример(ы), демонстрирующий(ие) гаснущий тормоз:

- ребенок отвлекается от занятий, если вы включаете телевизор
- ребенок глубоко погружен в свои дела, не замечая, что вы включили телевизор
- кошка в присутствии хозяйки никогда не прыгнет на обеденный стол
- человек не может совершать умственную или физическую работу, если у него острые боли в брюшной полости

178. Биологическое значение постоянного тормоза:

- постоянное отсутствие реакции на условный раздражитель при появлении любого постороннего раздражителя
- постоянное отсутствие реакции на условный раздражитель при действии на организм очень сильных физических или биологических раздражителей (раздражителей, вызывающих витальные безусловные рефлексы)
- постоянное отсутствие реакции на условный раздражитель при действии раздражителей, сходных с условным по своим физическим характеристикам
- постоянное отсутствие реакции на условный раздражитель при действии раздражителей, сходных с условным по своему биологическому значению

179. Выберите пример(ы), демонстрирующий(ие) постоянный тормоз:

- собака при переполнении толстой кишки плохо выполняет или не выполняет команды хозяина
- в Индии сын никогда не курит в присутствии отца
- ребенок глубоко погружен в свои дела, не замечая, что вы включили телевизор
- при острых болях человек не может совершать умственную или физическую работу

180. Биологическое значение запредельного торможения:

- отсутствие реакции на условный раздражитель при действии посторонних раздражителей большой физической и биологической силы
- отсутствие реакции на условный раздражитель при чрезмерном усилении его физической силы
- отсутствие реакции на условный раздражитель при действии раздражителей, сходных с условным по своему биологическому значению
- отсутствие реакции на условный раздражитель при действии раздражителей, сходных с условным по физическим характеристикам

181. Биологический смысл угасательного торможения:

- отсутствие реакции (или ее уменьшение) на действие безусловного раздражителя в комбинации с условным
- отсутствие реакции (или ее уменьшение) на действие условного раздражителя чрезмерной силы
- отсутствие реакции (или ее уменьшение) на действие условного раздражителя в комбинации с другим, сходным с условным по его физическим характеристикам
- отсутствие реакции (или ее уменьшение) на действие условного раздражителя при длительном неподкреплении его безусловным

182. Выберите пример(ы), демонстрирующий(ие) угасательное торможение:

- если студент постоянно получает двойки, то у него теряется интерес к учебе
- лектор отвлекается при появлении в аудитории опоздавшего студента
- у собаки при переполнении мочевого пузыря постоянно угасают все условные рефлексы
- присутствие хозяина гасит желание кошки прыгнуть на кухонный стол

183. Биологический смысл дифференцировочного торможения:

- отсутствие реакции на раздражители, близкие к условному по своим физическим характеристикам, но отличающиеся от него по своему биологическому значению
- отсутствие реакции на раздражители, сходные с условным по биологическому значению, но отличающиеся по физическим характеристикам
- отсутствие реакции на условный раздражитель в комбинации с посторонним раздражителем
- отсутствие реакции на индифферентный раздражитель, который по своим физическим характеристикам и биологическому значению существенно отличается от условного

184. Выберите пример(ы), демонстрирующий(ие) дифференцировочное торможение:

- собака не берет пищу из чужих рук
- собака в присутствии хозяина не лает на чужих
- воспитанный человек не переходит дорогу на красный свет светофора
- вы не чистите обувь щеткой для чистки одежды

185. Биологический смысл условного тормоза:

- отсутствие реакции на условный раздражитель в комбинации с индифферентным раздражителем
- отсутствие реакции на условный раздражитель, если он в комбинации с другим раздражителем не подкрепляется безусловным и таким образом теряет свое сигнальное значение



- отсутствие реакции на раздражитель, сходный с условным по своим физическим характеристикам и биологическому значению
  - отсутствие реакции на раздражитель, если он теряет свое сигнальное значение
  - отсутствие реакции на раздражитель, отличающийся от условного как по своим физическим характеристикам, так и по биологическому значению
186. Выберите пример(ы), демонстрирующий(ие) условный тормоз:
- вы не чистите обувь щеткой для чистки одежды
  - собака не берет пищу из чужих рук
  - ребенок глубоко погружен в свои дела, не замечая, что вы включили телевизор
  - человек не может совершать умственную или физическую работу, если у него острые боли в брюшной полости
187. Выберите пример(ы) демонстрирующий(ие) условный тормоз:
- ребенок отвлекается от приготовления уроков при телефонном звонке
  - студент не понимает смысл изучаемого материала, если у него в этот момент очень болят зубы
  - в Индии сын никогда не курит в присутствии отца
  - собака по голосу узнает своего хозяина
188. Что означает запаздывательное торможение:
- условный раздражитель действует с определенным интервалом после безусловного
  - безусловный раздражитель действует с определенным интервалом после условного
  - условно-рефлекторная реакция длится слишком долго
  - условно-рефлекторная реакция проявляется лишь через некоторое время после действия безусловного раздражителя
  - условно-рефлекторная реакция проявляется лишь через некоторое время после действия условного раздражителя
189. Распространение нервного процесса (возбуждения или торможения) из очага возникновения называется:
- ассоциацией
  - концентрацией
  - иррадиацией
  - индукцией
190. Способность нервного процесса (возбуждения или торможения) к стягиванию его в исходном пункте называется:
- ассоциацией
  - концентрацией
  - иррадиацией
  - индукцией
191. Влияние нервного процесса (возбуждения или торможения) на периферические нейроны, вызывающее противоположный по своему значению эффект (по отношению к иррадации) называется:
- ассоциацией
  - концентрацией
  - иррадиацией
  - индукцией
192. Укажите правильные соотношения скорости иррадации и концентрации возбуждения и торможения:
- скорость иррадации возбуждения выше, чем концентрации возбуждения
  - скорость концентрации возбуждения выше, чем иррадации возбуждения
  - скорость концентрации возбуждения выше, чем концентрации торможения
  - скорость иррадации возбуждения выше, чем иррадации торможения
  - скорость концентрации торможения выше, чем концентрации возбуждения
193. В основе механизма формирования условного рефлекса лежат явления:
- доминанты
  - проторения пути
  - условного (приобретенного) торможения
  - суммации
194. Стадии формирования классического условного рефлекса (прегенерализация, генерализация, специализация) перечислены:
- правильно
  - неправильно
195. Для периода генерализации условного рефлекса характерно:
- возникновение условно-рефлекторной реакции на индифферентный раздражитель, сходный с условным по его биологическому значению
  - возникновение условно-рефлекторной реакции на раздражитель, сходный с условным по его физическим характеристикам
  - возникновение условно-рефлекторной реакции на раздражитель, действующий в комбинации с любым индифферентным
  - усиление условно-рефлекторной реакции
196. Выберите поговорку(и), демонстрирующую(ие) явление генерализации условного рефлекса:
- за двумя зайцами погонишься, ни одного не поймаешь
  - пуганая ворона куста боится
  - обжегшись на молоке, дуют на воду

- чем дальше в лес, тем больше дров
197. К правилам успешной выработки условных рефлексов относятся:
- биологическое значение условного рефлекса должно быть больше, чем безусловного
  - биологическое значение условного рефлекса должно быть меньше, чем безусловного
  - оптимальная сила безусловного раздражителя
  - условный раздражитель должен предшествовать безусловному
  - сила условного раздражителя должна быть больше силы безусловного
  - сила условного раздражителя должна быть меньше силы безусловного
198. К правилам успешной выработки условных рефлексов относятся:
- активное состояние коры головного мозга
  - биологическое значение безусловного рефлекса должно быть меньше, чем условного
  - при выработке условного рефлекса должен применяться единичный раздражитель
  - многократное повторение сочетанного действия и безусловного условного раздражителей
  - должно быть полное совпадение во времени начала действия условного и безусловного раздражителей
  - оптимальная сила условного раздражителя
199. Неверным является утверждение о том, что:
- доминанта – это временно господствующий рефлекс, направляющий работу нервных центров в данный момент
  - доминанта – это объединение нервных центров, состоящее из коркового, подкорковых, вегетативных и гуморальных компонентов
  - доминанта – это очаг возбуждения в коре мозга
  - доминанта – это сложный суммационный рефлекс
200. Динамический стереотип обеспечивает:
- творческий подход к выполнению поставленной цели
  - сосредоточение внимания на каком-либо действии
  - эффективную деятельность организма при осуществлении привычных действий, не требующих осмысления
  - эффективную, осмысленную целенаправленную деятельность человека
  - последовательную смену врожденных и приобретенных поведенческих реакций
201. Выберите пример, демонстрирующий динамический стереотип:
- студент решает типовую задачу
  - студент готовит научный доклад
  - ребенок научился самостоятельно одеваться
  - вы учитесь водить автомобиль
202. Три основных процесса механизма памяти (запечатление информации, воспроизведение информации, хранение информации) перечислены:
- последовательно
  - не последовательно
203. К элементарным видам памяти относятся:
- привыкание
  - сенситизация
  - неосознаваемая память
  - условно-рефлекторная память
204. К основным видам осознаваемой (сознательной) памяти относятся:
- сенситизация
  - двигательная память
  - привыкание
  - образная память
205. К основным видам осознаваемой (сознательной) памяти относятся:
- словесно-логическая память
  - сенситизация
  - привыкание
  - эмоциональная память
206. Эмоциональная память характеризуется:
- быстрым формированием
  - лабильностью
  - надмодальностью
  - высокой устойчивостью
207. Проявления форм памяти в процессе онтогенеза (двигательная, условно-рефлекторная, образная, словесно-логическая) перечислены:
- последовательно
  - непоследовательно

208. Проявления форм памяти в процессе онтогенеза (условно-рефлекторная, двигательная, образная, словесно-логическая) перечислены:
- последовательно
  - непоследовательно
209. За навыки и привычки отвечает память:
- декларативная
  - краткосрочная
  - процедурная
  - сенсорная
210. Память на события и факты называется:
- краткосрочной
  - процедурной
  - сенсорной
  - декларативной
211. Животные обладают видами памяти (по И.С. Бериташвили):
- образной
  - эмоциональной
  - словесно-логической
  - условно-рефлекторной
212. Человек обладает видами памяти (по И.С. Бериташвили):
- образной
  - эмоциональной
  - словесно-логической
  - условно-рефлекторной
213. Узнавание предметов, явлений и событий, связанных с ними, при повторном восприятии называется:
- произвольным воспроизведением
  - непроизвольным воспроизведением
  - сенситизацией
  - инсайтом
214. Воспроизведение предметов, явлений и событий, связанных с ними, в тот момент, когда они непосредственно не воспринимаются называется:
- инсайтом
  - непроизвольным воспроизведением
  - произвольным воспроизведением
  - сенситизацией
215. Принцип временной организации памяти – это:
- степень готовности (доступность) энграммы к воспроизведению
  - устройство энграммы и механизмы, лежащие в основе ее формирования
  - динамика развития процессов, приводящих к становлению энграммы
216. Пассивная и активная формы памяти определяются:
- степенью готовности энграммы к воспроизведению
  - устройством энграммы и механизмами, лежащими в основе ее формирования
  - динамикой развития процессов, приводящих к становлению энграммы
217. Фазы запоминания по Маттиасу (восприятие информации, кратковременная память, фаза консолидации, долговременная память) перечислены:
- последовательно
  - непоследовательно
218. Фазы запоминания по Маттиасу (восприятие информации, фаза консолидации, кратковременная память, долговременная память) перечислены:
- последовательно
  - непоследовательно
219. К модально-специфическим типам памяти относятся:
- зрительная
  - слуховая
  - словесно-логическая
  - осязательная
220. Иконическая и эхоическая формы памяти реализуются на уровне
- сенсорной (ультракороткой) памяти
  - кратковременной памяти
  - долговременной памяти
221. Иконическая память модально специфична для:
- осязательного восприятия
  - слухового восприятия
  - зрительного восприятия

- моторного восприятия
222. Эхоическая память модально специфична для:
- осязательного восприятия
  - слухового восприятия
  - зрительного восприятия
  - моторного восприятия
223. Способность длительно сохранять в памяти яркие образы со многими деталями называется
- эвдемонизм
  - эвфемизм
  - эмпиризм
  - эйдетизм
224. Переход информации (энграммы) из краткосрочной памяти в долгосрочную называется
- конскрипцией
  - консолидацией
  - констатацией
  - конвергенцией
225. Объем сенсорной (ультракороткой) памяти у человека:
- $7 \pm 2$  единицы информации (число Миллера)
  - $10^3$  бит
  - $10^{15}$  бит
  - практически безграничен
226. Объем краткосрочной памяти у человека:
- $7 \pm 2$  единицы информации (число Миллера)
  - $10^3$  бит
  - $10^{15}$  бит
  - практически безграничен
227. Объем долгосрочной памяти у человека составляет:
- $10^3$  бит
  - $10^9$  бит
  - $10^{15}$  бит
  - $10^{12}$  бит
228. Информация в сенсорной (ультракороткой) памяти сохраняется:
- до 0.5 секунды
  - до 3-5 секунд
  - до 2-3 минут
  - до 30 минут
229. Информация в краткосрочной памяти сохраняется:
- до 0.5 секунды
  - до 3-5 секунд
  - до 2-3 минут
  - до 30 минут
230. Электрофизиологические механизмы являются основой:
- сенсорной (ультракороткой) памяти
  - краткосрочной памяти
  - долгосрочной памяти
231. Изменения молекулярной структуры и биохимических процессов в определенных популяциях нейронов являются основой:
- сенсорной (ультракороткой) памяти
  - краткосрочной памяти
  - долгосрочной памяти
232. В соответствии с теорией консолидации Д. Хебба и Р. Джеральда:
- энграмма может быть разрушена после завершения процесса консолидации
  - прерывание процесса консолидации при воздействии амнестического агента приводит к физическому уничтожению энграммы
  - разрушенная энграмма не восстанавливается, так как действие амнестических агентов необратимо
  - устойчивость энграмм не связана с продолжительностью интервала времени до момента воздействия амнестического агента
233. В соответствии с теорией консолидации Д. Хебба и Р. Джеральда:
- действие амнестических агентов обратимо и при определенных условиях разрушенная энграмма восстанавливается
  - энграмма тем устойчивее, чем больше интервал времени до момента воздействия амнестического агента
  - прерывание процесса консолидации при воздействии амнестического агента приводит к переходу энграммы в подпороговое состояние, вследствие чего она становится недоступной для воспроизведения
  - энграмма может быть разрушена только до завершения процесса консолидации
234. К основным принципам структурно-функциональной организации памяти относятся:

- принцип субординации
  - принцип распределенности
  - принцип динамичности
  - принцип обратной связи
  - принцип полисистемности (множественности)
235. Селекцию биологически актуальной информации, подлежащей консолидации в долговременную память выполняет:
- таламус
  - гиппокамп
  - гипоталамус
  - ретикулярная формация ствола
236. К биологическим (витальным) потребностям относятся (по П.В. Симонову):
- потребность во сне
  - потребность принадлежать к определенной социальной группе
  - потребность в оптимальных экологических условиях
  - потребность в компетентности
237. К социальным потребностям относятся (по П.В. Симонову):
- потребность в компетентности
  - потребность следовать нормам общества (поведенческим образцам)
  - потребность в оптимальных экологических условиях
  - потребность в новизне
238. К идеальным потребностям относятся (по П.В. Симонову):
- потребность в новизне
  - потребность следовать нормам общества (поведенческим образцам)
  - потребность в оптимальных экологических условиях
  - потребность в вооруженности
239. К общим свойствам мотиваций относятся:
- активизация двигательной системы
  - рост активности сенсорных систем
  - повышение тонуса парасимпатической нервной системы
  - рост поисковой активности
  - снижение поисковой активности
  - возникновение субъективных эмоциональных переживаний
240. К общим свойствам мотиваций относятся:
- активизация двигательной системы
  - снижение активности сенсорных систем
  - повышение тонуса симпатической нервной системы
  - снижение поисковой активности
  - актуализация памяти
  - возникновение субъективных эмоциональных переживаний
241. Соотношение между отдельными потребностно-мотивационными механизмами определяется принципом:
- иррадиации
  - доминанты
  - конвергенции
  - соподчинения
242. Мотивационный центр голода расположен в:
- латеральных ядрах гипоталамуса
  - вентромедиальном ядре гипоталамуса
  - ядрах переднего гипоталамуса
  - отдельных ядрах заднего гипоталамуса
243. Мотивационный центр насыщения расположен в:
- латеральных ядрах гипоталамуса
  - вентромедиальном ядре гипоталамуса
  - ядрах переднего гипоталамуса
  - отдельных ядрах заднего гипоталамуса
244. Эмоции в широком смысле термина - это...
- сложный комплекс безусловнорефлекторных реакций
  - отражение мозгом человека и животного какой-либо актуальной потребности и вероятности ее удовлетворения
  - сложное психофизиологическое состояние человека или животного, находящегося перед выбором правильного ответа или адекватных действий
  - психофизиологическое состояние человека или животного с ярко выраженной субъективной окраской
  - реакции человека или животного на воздействие внутренних и внешних раздражителей, имеющие выраженную субъективную окраску и охватывающие все виды чувствительности и переживаний
245. Какие из перечисленных эмоций могут носить астенический характер?
- радость

- гнев
  - страх
  - ярость
246. К основным функциям эмоций (по П.В. Симонову, 1998 год) относятся:
- подкрепляющая
  - адаптивная
  - коммуникативная
  - компенсаторно-замещающая
  - прогностическая
  - переключающая
247. Компенсаторно-замещающая функция эмоций (по П.В. Симонову, 1998 год):
- отражает участие эмоций в подкреплении условных рефлексов за счет участия мотивационно-эмоциональных структур гипоталамуса
  - отражает способность эмоций активизировать потенциальные возможности мозга и внутренних органов с целью повышения вероятности удовлетворения актуальной потребности за счет участия гиппокампа и фронтальных отделов коры больших полушарий
  - отражает участие эмоций в выборе доминирующей потребности, подлежащей первоочередному удовлетворению за счет участия миндалины (амигдаларного комплекса)
  - отражает участие эмоций в невербальном способе межличностного общения
248. Подкрепляющая функция эмоций (по П.В. Симонову, 1998 год):
- отражает способность эмоций активизировать потенциальные возможности мозга и внутренних органов с целью повышения вероятности удовлетворения актуальной потребности за счет участия гиппокампа и фронтальных отделов коры больших полушарий
  - отражает участие эмоций в выборе доминирующей потребности, подлежащей первоочередному удовлетворению за счет участия миндалины (амигдаларного комплекса)
  - отражает участие эмоций в сохранении выработанных ранее условных рефлексов за счет участия мотивационно-эмоциональных структур гипоталамуса
  - отражает участие эмоций в невербальном способе межличностного общения
249. Переключающая функция эмоций (по П.В. Симонову, 1998 год):
- отражает способность эмоций активизировать потенциальные возможности мозга и внутренних органов с целью повышения вероятности удовлетворения актуальной потребности за счет участия гиппокампа и фронтальных отделов коры больших полушарий
  - отражает участие эмоций в выборе доминирующей потребности, подлежащей первоочередному удовлетворению за счет участия миндалины (амигдаларного комплекса)
  - отражает участие эмоций в сохранении выработанных ранее условных рефлексов за счет участия мотивационно-эмоциональных структур гипоталамуса
  - отражает участие эмоций в невербальном способе межличностного общения
250. Коммуникативная функция эмоций (по П.В. Симонову, 1998 год):
- отражает способность эмоций активизировать потенциальные возможности мозга и внутренних органов с целью повышения вероятности удовлетворения актуальной потребности за счет участия гиппокампа и фронтальных отделов коры больших полушарий
  - отражает участие эмоций в выборе доминирующей потребности, подлежащей первоочередному удовлетворению за счет участия миндалины (амигдаларного комплекса)
  - отражает участие эмоций в сохранении выработанных ранее условных рефлексов за счет участия мотивационно-эмоциональных структур гипоталамуса
  - отражает участие эмоций в невербальном способе межличностного общения
251. В соответствии с потребностно-информационной теорией эмоций П.В. Симонова эмоции человека и высших животных определяются:
- актуальной потребностью
  - соотношением процессов возбуждения и торможения в нейронах коры больших полушарий головного мозга
  - оценкой вероятности удовлетворения актуальной потребности на основе филогенетического и онтогенетического опыта
  - типом высшей нервной деятельности
252. К мотивационным структурам мозга, принимающим участие в формировании эмоций (по П.В. Симонову) относятся:
- фронтальная кора больших полушарий
  - гипоталамус
  - гиппокамп
  - миндалина
253. К информационным структурам мозга, принимающим участие в формировании эмоций (по П.В. Симонову) относятся:
- фронтальная кора больших полушарий
  - гипоталамус
  - гиппокамп
  - миндалина
254. Биологическим субстратом, определяющим такие параметры мозговой деятельности, как экстраверсия и интроверсия является:

- соотношение систем «фронтальная кора – миндалина» и «гиппокамп – гипоталамус»
  - соотношение информационной (фронтальная кора и гиппокамп) и мотивационной (миндалина и гипоталамус) систем формирования эмоций
  - соотношение систем «фронтальная кора – гипоталамус» и «гиппокамп – миндалина»
255. Биологическим субстратом, определяющим такие параметры мозговой деятельности, как эмоциональная стабильность и нейротизм является:
- соотношение систем «фронтальная кора – миндалина» и «гиппокамп – гипоталамус»
  - соотношение информационной (фронтальная кора и гиппокамп) и мотивационной (миндалина и гипоталамус) систем формирования эмоций
  - соотношение систем «фронтальная кора – гипоталамус» и «гиппокамп – миндалина»
256. Какие из проявлений эмоций поддаются сознательному контролю:
- величина зрачка
  - мимика
  - моторика и секреция желудочно-кишечного тракта
  - частота сердцебиений
  - частота дыхания
  - потоотделение
257. Назовите объективные проявления эмоционального возбуждения у человека, которые практически неконтролируемы:
- изменение мимики
  - изменение частоты дыхания
  - изменение артериального давления
  - изменение величины зрачка
  - изменение потоотделения
  - усиленная жестикуляция (пантомимика)
258. Какие структуры мозга из перечисленных по современным представлениям играют ключевую роль в формировании истинных эмоций?
- спинной мозг
  - височные области коры больших полушарий
  - мозжечок
  - лимбическая система
  - затылочные области коры больших полушарий
259. Формированию положительных эмоций способствуют:
- дофамин
  - адреналин
  - ацетилхолин
  - норадреналин
  - эндогенные опиоиды
260. Формированию отрицательных эмоций способствует повышенное выделение:
- дофамина
  - ацетилхолина
  - адреналина
  - серотонина
261. К первому анатомическому «этажу» управления и координации двигательной активностью относятся:
- ретикулярная формация ствола мозга
  - вестибулярные ядра ствола мозга
  - спинной мозг
  - мозжечок
  - таламус
262. Ко второму анатомическому «этажу» управления и координации двигательной активностью относятся:
- спинной мозг
  - вестибулярные ядра ствола мозга
  - мозжечок
  - красное ядро ствола мозга
  - кора больших полушарий головного мозга
263. К третьему анатомическому «этажу» управления и координации двигательной активностью относятся:
- вестибулярные ядра ствола мозга
  - красное ядро ствола мозга
  - мозжечок
  - таламус
  - базальные ядра
264. К четвертому анатомическому «этажу» управления и координации двигательной активностью относятся:
- вестибулярные ядра ствола мозга

- красное ядро ствола мозга
  - кора больших полушарий головного мозга
  - ядра четверохолмия
  - мозжечок
265. К основным принципам управления движениями относятся:
- принцип прямого программного управления
  - принцип согласования
  - принцип приоритетности
  - принцип сенсорных коррекций
266. К основным механизмам управления движениями относятся:
- управление на основе центральных моторных программ
  - управление на основе периферических моторных программ
  - управление на основе обратной афферентации
  - управление на основе автоматизации
267. В формировании статической и динамической схемы (образа) тела при процессах управления и координации движения принимают участие:
- мотивационная система
  - кинестетическая сенсорная система
  - когнитивная система
  - мнестическая система
268. К системам инициации (запуска) движения относятся:
- лимбическая система (эмоциональный мозг)
  - кинестетическая сенсорная система
  - ассоциативная кора (когнитивный мозг)
  - мнестическая система
269. В формировании центральных моторных программ участвуют:
- моторная кора
  - базальные ядра
  - ретикулярная формация ствола мозга
  - мозжечок
  - ассоциативная кора
270. Уровень А (руброспинальный уровень палеокинетических регуляций) системы управления движениями (в соответствии с принципом многоуровневой иерархической системы координации движений Н.А. Бернштейна) обеспечивает:
- обширные мышечные синергии (высокослаженные движения всего тела), правильное чередование сокращения мышц и движения конечностей, способность к штампам (точной повторяемости движений)
  - смысловую координацию символических действий; движения, изображающие предметное действие; предметные действия, для которых предмет является средством воспроизведения в нем или с его помощью абстрагированных, непредметных соотношений; функционирование двигательных цепей, объединенных отвлеченным заданием
  - выполнение предметных действий (цепочек последовательных движений для решения определенной задачи)
  - тонус мускулатуры, совершение плавных и длительных движений (сочетание позной активности и локомоций), тонкую регулировку мышц конечностей, включая реципрокную иннервацию мышц-антагонистов
  - целевые перемещения в пространстве (локомоции, точные и целенаправленные движения рук, преодоление сопротивлений, метательные, ударные и подражательные движения)
271. Уровень В (уровень мышечно-суставных увязок, таламо-паллидарный уровень) системы управления движениями (в соответствии с принципом многоуровневой иерархической системы координации движений Н.А. Бернштейна) обеспечивает:
- обширные мышечные синергии (высокослаженные движения всего тела), правильное чередование сокращения мышц и движения конечностей, способность к штампам (точной повторяемости движений)
  - смысловую координацию символических действий; движения, изображающие предметное действие; предметные действия, для которых предмет является средством воспроизведения в нем или с его помощью абстрагированных, непредметных соотношений; функционирование двигательных цепей, объединенных отвлеченным заданием
  - выполнение предметных действий (цепочек последовательных движений для решения определенной задачи)
  - тонус мускулатуры, совершение плавных и длительных движений (сочетание позной активности и локомоций), тонкую регулировку мышц конечностей, включая реципрокную иннервацию мышц-антагонистов
  - целевые перемещения в пространстве (локомоции, точные и целенаправленные движения рук, преодоление сопротивлений, метательные, ударные и подражательные движения)
272. Уровень С (уровень пространства, пирамидно-стриарный уровень) системы управления движениями (в соответствии с принципом многоуровневой иерархической системы координации движений Н.А. Бернштейна) обеспечивает:
- обширные мышечные синергии (высокослаженные движения всего тела), правильное чередование сокращения мышц и движения конечностей, способность к штампам (точной повторяемости движений)
  - смысловую координацию символических действий; движения, изображающие предметное действие; предметные действия, для которых предмет является средством воспроизведения в нем или с его помощью абстрагированных, непредметных соотношений; функционирование двигательных цепей, объединенных отвлеченным заданием
  - выполнение предметных действий (цепочек последовательных движений для решения определенной задачи)



- тонус мускулатуры, совершение плавных и длительных движений (сочетание позной активности и локомоций), тонкую регулировку мышц конечностей, включая реципрокную иннервацию мышц-антагонистов
  - целевые перемещения в пространстве (локомоции, точные и целенаправленные движения рук, преодоление сопротивлений, метательные, ударные и подражательные движения)
273. Уровень D (теменно-премоторный уровень) системы управления движениями (в соответствии с принципом многоуровневой иерархической системы координации движений Н.А. Бернштейна) обеспечивает:
- обширные мышечные синергии (высокослаженные движения всего тела), правильное чередование сокращения мышц и движения конечностей, способность к штампам (точной повторяемости движений)
  - смысловую координацию символических действий; движения, изображающие предметное действие; предметные действия, для которых предмет является средством воспроизведения в нем или с его помощью абстрагированных, непредметных соотношений; функционирование двигательных цепей, объединенных отвлеченным заданием
  - выполнение предметных действий (цепочек последовательных движений для решения определенной задачи)
  - тонус мускулатуры, совершение плавных и длительных движений (сочетание позной активности и локомоций), тонкую регулировку мышц конечностей, включая реципрокную иннервацию мышц-антагонистов
  - целевые перемещения в пространстве (локомоции, точные и целенаправленные движения рук, преодоление сопротивлений, метательные, ударные и подражательные движения)
274. Группа уровней E (высшие уровни организации движений) системы управления движениями (в соответствии с принципом многоуровневой иерархической системы координации движений Н.А. Бернштейна) обеспечивает:
- обширные мышечные синергии (высокослаженные движения всего тела), правильное чередование сокращения мышц и движения конечностей, способность к штампам (точной повторяемости движений)
  - смысловую координацию символических действий; движения, изображающие предметное действие; предметные действия, для которых предмет является средством воспроизведения в нем или с его помощью абстрагированных, непредметных соотношений; функционирование двигательных цепей, объединенных отвлеченным заданием
  - выполнение предметных действий (цепочек последовательных движений для решения определенной задачи)
  - тонус мускулатуры, совершение плавных и длительных движений (сочетание позной активности и локомоций), тонкую регулировку мышц конечностей, включая реципрокную иннервацию мышц-антагонистов
  - целевые перемещения в пространстве (локомоции, точные и целенаправленные движения рук, преодоление сопротивлений, метательные, ударные и подражательные движения)
275. Эффективность выполняемой работы наиболее высока при функциональном состоянии в пределах:
- минимума
  - максимума
  - оптимума
  - пессимума
276. При комплексном подходе функциональное состояние оценивается по:
- комплексу взаимосвязанных физиологических реакций
  - результатам трудовой деятельности
  - по поведенческим проявлениям, эффективности деятельности, физиологическим показателям и уровню активности модулирующей системы мозга
277. В эргономике функциональное состояние оценивается по:
- комплексу взаимосвязанных физиологических реакций
  - результатам трудовой деятельности
  - по поведенческим проявлениям, эффективности деятельности, физиологическим показателям и уровню активности модулирующей системы мозга
278. При психофизиологическом подходе функциональное состояние оценивается по:
- комплексу взаимосвязанных физиологических реакций
  - результатам трудовой деятельности
  - по поведенческим проявлениям, эффективности деятельности, физиологическим показателям и уровню активности модулирующей системы мозга
279. В эргономике принято выделять следующие классы функциональных состояний:
- состояние динамического рассогласования
  - состояние пониженной активности
  - состояние адекватной мобилизации
  - промежуточные состояния
280. Биологический смысл функционального состояния заключается в том, что оно:
- выполняет операционную функцию, является средством успешного осуществления целенаправленного поведения
  - обеспечивает адаптацию организма к условиям относительно стабильных параметров среды обитания
  - может выступать в качестве цели поведения, в частности при регуляции цикла «бодрствование-сон»
281. Ретикулярная формация ствола мозга обеспечивает:
- локальную фазическую активацию коры больших полушарий
  - генерализованную тоническую активацию коры больших полушарий
  - селективное внимание
  - локальный ориентировочный рефлекс
282. Таламическая система (неспецифические ядра таламуса) обеспечивает:

- локальную фазическую активацию коры больших полушарий
  - генерализованную тоническую активацию коры больших полушарий
  - селективное внимание
  - локальный ориентировочный рефлекс
283. Сон как специфическое состояние нервных механизмов характеризуется:
- типичной электрической активностью структур мозга
  - увеличением объема циркулирующей крови
  - снижением тонуса скелетной мускулатуры
  - торможением дыхания и сердечной деятельности
  - повышением температуры тела
284. Врожденный ритм сна и бодрствования (циркадный ритм) у человека составляет:
- 3-4 часа
  - 5-6 часов
  - 7-8 часов
  - 24 часа
285. Доля первой стадии сна – стадии дремоты (засыпания) в общей продолжительности ночного сна составляет:
- 5-10 %
  - 17-25 %
  - 20-25 %
  - 40-50 %
286. Доля второй стадии сна – стадии сонных веретен (поверхностного сна) в общей продолжительности ночного сна составляет:
- 5-10 %
  - 17-25 %
  - 20-25 %
  - 40-50 %
287. Суммарная доля третьей и четвертой стадий сна – стадий появления дельта волн и глубокого сна (дельта-сон, медленный сон) в общей продолжительности ночного сна составляет:
- 5-10 %
  - 17-25 %
  - 20-25 %
  - 40-50 %
288. Доля пятой стадии сна – парадоксального (быстрого) сна в общей продолжительности ночного сна составляет:
- 5-10 %
  - 17-25 %
  - 20-25 %
  - 40-50 %
289. Укажите ЭЭГ-признаки стадии дремоты (засыпания):
- наличие «сонных веретен» (веретенообразной ритмической активности с частотой 12-17 Гц и продолжительностью 0.5 секунды и более)
  - быстрые колебания электрической активности, близкие по значению к бета-волнам
  - преобладание медленных высокоамплитудных дельта-волн при отсутствии «сонных веретен»
  - уменьшение альфа-ритма, появление низкоамплитудных тета- и дельта-волн
290. Укажите ЭЭГ-признаки стадии поверхностного сна:
- наличие «сонных веретен» (веретенообразной ритмической активности с частотой 12-17 Гц и продолжительностью 0.5 секунды и более)
  - быстрые колебания электрической активности, близкие по значению к бета-волнам
  - преобладание медленных высокоамплитудных дельта-волн при отсутствии «сонных веретен»
  - уменьшение альфа-ритма, появление низкоамплитудных тета- и дельта-волн
291. Укажите ЭЭГ-признаки стадии глубокого сна:
- наличие «сонных веретен» (веретенообразной ритмической активности с частотой 12-17 Гц и продолжительностью 0.5 секунды и более)
  - быстрые колебания электрической активности, близкие по значению к бета-волнам
  - преобладание медленных высокоамплитудных дельта-волн при отсутствии «сонных веретен»
  - уменьшение альфа-ритма, появление низкоамплитудных тета- и дельта-волн
292. Укажите ЭЭГ-признаки стадии парадоксального сна:
- наличие «сонных веретен» (веретенообразной ритмической активности с частотой 12-17 Гц и продолжительностью 0.5 секунды и более)
  - быстрые колебания электрической активности, близкие по значению к бета-волнам
  - преобладание медленных высокоамплитудных дельта-волн при отсутствии «сонных веретен»
  - уменьшение альфа-ритма, появление низкоамплитудных тета- и дельта-волн
293. В какие стадии сна могут интуитивно появляться идеи, способствующие решению той или иной актуальной проблемы:
- в стадию дремоты
  - в стадию «сонных веретен»

- в стадию появления дельта-волн
  - в стадию глубокого сна
  - в стадию пароксизмального сна
294. Для какой стадии сна наиболее характерны сновидения:
- дремоты
  - «сонных веретен»
  - появления дельта-волн
  - глубокого сна
  - пароксизмального (быстрого) сна
295. Физиологическая потребность во сне для новорожденного составляет:
- 7-8 часов в сутки
  - 9 часов в сутки
  - 10-12 часов в сутки
  - около 16 часов в сутки
  - 20-23 часа в сутки
296. Физиологическая потребность во сне в возрасте 2-4 лет составляет:
- 7-8 часов в сутки
  - 9 часов в сутки
  - 10-12 часов в сутки
  - около 16 часов в сутки
  - 20-23 часа в сутки
297. Физиологическая потребность во сне в возрасте 12-16 лет составляет:
- 7-8 часов в сутки
  - 9 часов в сутки
  - 10-12 часов в сутки
  - около 16 часов в сутки
  - 20-23 часа в сутки
298. Физиологическая потребность во сне для взрослого человека составляет:
- 7-8 часов в сутки
  - 9 часов в сутки
  - 10-12 часов в сутки
  - около 16 часов в сутки
  - 20-23 часа в сутки
299. К центрам сна, обеспечивающим развитие медленного сна относятся:
- передние отделы гипоталамуса (преоптические ядра)
  - неспецифические ядра таламуса
  - голубое пятно (норадренергические нейроны)
  - ядра срединного шва (серотонинергические нейроны)
  - вестибулярные ядра продолговатого мозга
300. К центрам сна, обеспечивающим развитие быстрого сна относятся:
- голубое пятно (норадренергические нейроны)
  - передние отделы гипоталамуса (преоптические ядра)
  - вестибулярные ядра продолговатого мозга
  - ретикулярная формация среднего мозга
  - ядра срединного шва (серотонинергические нейроны)
301. Содержание (механизмы) первого этапа стрессовой реакции
- активация адренокортикального (повышение продукции глюкокортикоидов корой надпочечников), соматотропного (выделение соматотропного гормона аденогипофизом) и тиреоидного (увеличение содержания в крови гормонов щитовидной железы) эндокринных механизмов
  - реакция «битвы-бегства» с участием мозгового слоя надпочечников (выброс адреналина и норадреналина)
  - активация симпатической нервной системы
302. Содержание (механизмы) второго этапа стрессовой реакции
- активация адренокортикального (повышение продукции глюкокортикоидов корой надпочечников), соматотропного (выделение соматотропного гормона аденогипофизом) и тиреоидного (увеличение содержания в крови гормонов щитовидной железы) эндокринных механизмов
  - реакция «битвы-бегства» с участием мозгового слоя надпочечников (выброс адреналина и норадреналина)
  - активация симпатической нервной системы
303. Содержание (механизмы) третьего этапа стрессовой реакции
- активация адренокортикального (повышение продукции глюкокортикоидов корой надпочечников), соматотропного (выделение соматотропного гормона аденогипофизом) и тиреоидного (увеличение содержания в крови гормонов щитовидной железы) эндокринных механизмов
  - реакция «битвы-бегства» с участием мозгового слоя надпочечников (выброс адреналина и норадреналина)
  - активация симпатической нервной системы
304. Стадии развития стресса (тревоги, резистентности, истощения) перечислены:

- последовательно
  - непоследовательно
305. Стадии развития стресса (резистентности, тревоги, истощения) перечислены:
- последовательно
  - непоследовательно
306. К стресс-реализующим системам относятся:
- парасимпатическая нервная система
  - симпатическая нервная система
  - мозговой и корковый слои надпочечников
  - ГАМК-ергическая система
  - аденогипофиз
  - щитовидная железа
307. К стресс-лимитирующим системам относятся:
- ГАМК-ергическая система
  - аденогипофиз
  - мозговой и корковый слои надпочечников
  - парасимпатическая нервная система
  - симпатическая нервная система
  - антиоксидантная система
308. Правильная последовательность стадий гипнотического состояния:
- тормозная, парадоксальная, ультрапарадоксальная, уравнивательная
  - парадоксальная, ультрапарадоксальная, уравнивательная, тормозная
  - уравнивательная, парадоксальная, ультрапарадоксальная, тормозная
  - уравнивательная, ультрапарадоксальная, парадоксальная, тормозная
309. Уравнивательная фаза гипнотического состояния характеризуется тем, что:
- все раздражители, независимо от их интенсивности, вызывают реакции одинаковой величины
  - сильные раздражители дают меньшие ответы, чем слабые
  - ответ вызывают только слабые раздражители, а сильные приводят к торможению условнорефлекторной деятельности
  - отсутствуют реакции на разные по силе раздражители
310. Парадоксальная фаза гипнотического состояния характеризуется тем, что:
- все раздражители, независимо от их интенсивности, вызывают реакции одинаковой величины
  - сильные раздражители дают меньшие ответы, чем слабые
  - ответ вызывают только слабые раздражители, а сильные приводят к торможению условнорефлекторной деятельности
  - отсутствуют реакции на разные по силе раздражители
311. Ультрапарадоксальная фаза гипнотического состояния характеризуется тем, что:
- все раздражители, независимо от их интенсивности, вызывают реакции одинаковой величины
  - сильные раздражители дают меньшие ответы, чем слабые
  - ответ вызывают только слабые раздражители, а сильные приводят к торможению условнорефлекторной деятельности
  - отсутствуют реакции на разные по силе раздражители
312. Тормозная фаза гипнотического состояния характеризуется тем, что:
- все раздражители, независимо от их интенсивности, вызывают реакции одинаковой величины
  - сильные раздражители дают меньшие ответы, чем слабые
  - ответ вызывают только слабые раздражители, а сильные приводят к торможению условнорефлекторной деятельности
  - отсутствуют реакции на разные по силе раздражители
313. Характеристика стадии гипноидности гипнотического состояния:
- легкая дремота, мышечное и психическое расслабление (релаксация), мигание и закрывание глаз, сохранение способности к произвольным движениям
  - спонтанная и внушаемая каталепсия (восковая гибкость) конечностей (конечности могут длительное время находиться в необычном положении), отмечается утрата возможности совершения произвольных движений
  - возникают амнезия и изменения личности, возможны простые гипнотические внушения
  - развивается максимальная способность к внушению, сохраняется только способность слышать гипнотизера, остальные виды информации не доходят до сознания
314. Характеристика стадии легкого транса гипнотического состояния:
- легкая дремота, мышечное и психическое расслабление (релаксация), мигание и закрывание глаз, сохранение способности к произвольным движениям
  - спонтанная и внушаемая каталепсия (восковая гибкость) конечностей (конечности могут длительное время находиться в необычном положении), отмечается утрата возможности совершения произвольных движений
  - возникают амнезия и изменения личности, возможны простые гипнотические внушения
  - развивается максимальная способность к внушению, сохраняется только способность слышать гипнотизера, остальные виды информации не доходят до сознания
315. Характеристика стадии среднего транса гипнотического состояния:

- легкая дремота, мышечное и психическое расслабление (релаксация), мигание и закрывание глаз, сохранение способности к произвольным движениям
  - спонтанная и внушаемая каталепсия (восковая гибкость) конечностей (конечности могут длительное время находиться в необычном положении), отмечается утрата возможности совершения произвольных движений
  - возникают амнезия и изменения личности, возможны простые гипнотические внушения
  - развивается максимальная способность к внушению, сохраняется только способность слышать гипнотизера, остальные виды информации не доходят до сознания
316. Характеристика стадии глубокого транса гипнотического состояния (собственно гипноз):
- легкая дремота, мышечное и психическое расслабление (релаксация), мигание и закрывание глаз, сохранение способности к произвольным движениям
  - спонтанная и внушаемая каталепсия (восковая гибкость) конечностей (конечности могут длительное время находиться в необычном положении), отмечается утрата возможности совершения произвольных движений
  - возникают амнезия и изменения личности, возможны простые гипнотические внушения
  - развивается максимальная способность к внушению, сохраняется только способность слышать гипнотизера, остальные виды информации не доходят до сознания
317. К особенностям высшей нервной деятельности человека относятся:
- наличие второй сигнальной системы действительности
  - наличие способности к абстрактному мышлению
  - наличие условных рефлексов и динамического стереотипа
  - наличие социально детерминированного сознания
  - функциональная асимметрия полушарий
318. Основными функциями речи являются:
- коммуникативная (коммуникативно-когнитивная)
  - регуляторная
  - компенсаторная
  - программирующая
  - контролирующая
319. К формам внешней речи относятся
- акустическая (устная)
  - оптическая (письменная)
  - кинестетическая (невербальная)
  - все перечисленное
320. Критический возраст для освоения человеком речи:
- 3 года
  - 5 лет
  - 10 лет
  - 20 лет
321. Следствием поражения коркового центра речи Брока (речедвигательного центра в лобной области) является:
- потеря способности читать (алекия) и совершать тонкие движения, необходимые для начертания букв, слов и других знаков (аграфия)
  - моторная афазия (собственная речь нарушается, а понимание чужой речи сохраняется)
  - сенсорная афазия (утрата способности понимать речь при сохранении способности говорить)
  - синтаксическая афазия и вокальная амузия (невозможность петь)
  - амнестическая афазия (нарушение способности называть предметы при сохранении возможности их охарактеризовать, названия предметов заменяются словами-паразитами)
  - семантическая афазия (нарушение понимания логико-грамматических конструкций, отражающих пространственные отношения предметов – нарушение навыков чтения, письма и счета)
322. Следствием поражения коркового центра речи Вернике (слухового центра в верхней височной области) является:
- потеря способности читать (алекия) и совершать тонкие движения, необходимые для начертания букв, слов и других знаков (аграфия)
  - амнестическая афазия (нарушение способности называть предметы при сохранении возможности их охарактеризовать, названия предметов заменяются словами-паразитами)
  - моторная афазия (собственная речь нарушается, а понимание чужой речи сохраняется)
  - синтаксическая афазия и вокальная амузия (невозможность петь)
  - сенсорная афазия (утрата способности понимать речь при сохранении способности говорить)
  - семантическая афазия (нарушение понимания логико-грамматических конструкций, отражающих пространственные отношения предметов – нарушение навыков чтения, письма и счета)
323. Следствием поражения коркового центра речи, расположенного в височно-затылочной области (в правом полушарии эта область выполняет функцию узнавания целого предмета, а в левом – выделение основных признаков, название предметов) является:
- потеря способности читать (алекия) и совершать тонкие движения, необходимые для начертания букв, слов и других знаков (аграфия)
  - моторная афазия (собственная речь нарушается, а понимание чужой речи сохраняется)
  - амнестическая афазия (нарушение способности называть предметы при сохранении возможности их охарактеризовать, названия предметов заменяются словами-паразитами)

- сенсорная афазия (утрата способности понимать речь при сохранении способности говорить)
  - синтаксическая афазия и вокальная амузия (невозможность петь)
  - семантическая афазия (нарушение понимания логико-грамматических конструкций, отражающих пространственные отношения предметов – нарушение навыков чтения, письма и счета)
324. Следствием поражения корковых центров речи, расположенных в теменно-затылочной области (оптический центр письменной речи и центр заученных движений руки) является:
- потеря способности читать (алексия) и совершать тонкие движения, необходимые для начертания букв, слов и других знаков (аграфия)
  - моторная афазия (собственная речь нарушается, а понимание чужой речи сохраняется)
  - амнестическая афазия (нарушение способности называть предметы при сохранении возможности их охарактеризовать, названия предметов заменяются словами-паразитами)
  - сенсорная афазия (утрата способности понимать речь при сохранении способности говорить)
  - синтаксическая афазия и вокальная амузия (невозможность петь)
  - семантическая афазия (нарушение понимания логико-грамматических конструкций, отражающих пространственные отношения предметов – нарушение навыков чтения, письма и счета)
325. Фазы становления второй сигнальной системы в онтогенезе (Н-Н, С-Н, Н-С, С-С) перечислены:
- последовательно
  - непоследовательно
326. Фазы становления второй сигнальной системы в онтогенезе (Н-Н, Н-С, С-Н, С-С) перечислены:
- последовательно
  - непоследовательно
327. Связи типа С-Н (словесный раздражитель – непосредственный ответ) появляются у ребенка в возрасте:
- к концу 6 месяца жизни
  - к 10 месяцу жизни
  - в возрасте 1-2 года
  - в возрасте свыше 2 лет
328. Связи типа Н-С (непосредственный раздражитель – словесный ответ) появляются у ребенка в возрасте:
- к концу 6 месяца жизни
  - к 10 месяцу жизни
  - в возрасте 1-2 года
  - в возрасте свыше 2 лет
329. Связи типа С-С (словесный раздражитель – словесный ответ) появляются у ребенка в возрасте:
- к концу 6 месяца жизни
  - к 10 месяцу жизни
  - в возрасте 1-2 года
  - в возрасте свыше 2 лет
330. Какие из перечисленных видов деятельности протекают на уровне бессознательного:
- восприятие подпороговых внешних раздражителей
  - восприятие надпороговых внешних раздражителей
  - переработка импульсов от внутренних органов
  - автоматизированная деятельность
  - подражательная деятельность
  - консолидация энграмм
  - инсайт (озарение)
331. Какие из перечисленных видов деятельности протекают на уровне сознания:
- ощущения
  - инсайт (озарение)
  - восприятия
  - внимание
  - подражательная деятельность
  - воля
  - восприятие подпороговых внешних раздражителей
332. Физиологической основой произвольного внимания (направленности психических процессов на объект или явление) является:
- безусловный ориентировочный рефлекс
  - условнорефлекторный процесс
  - автоматизация условнорефлекторного процесса
333. Основная роль в запуске и торможении ориентировочного рефлекса (рефлекса «Что такое?») принадлежит:
- нейронам вентромедиальной области гипоталамуса
  - нейронам ретикулярной формации ствола мозга
  - локализованным в гиппокампе нейронам новизны и тождества
  - гигантским пирамидным клеткам Беца передней центральной извилины
334. Физиологической основой произвольного внимания (направленности психических процессов на объект или явление) является:

- безусловный ориентировочный рефлекс
  - условнорефлекторный процесс
  - автоматизация условнорефлекторного процесса
335. Физиологической основой вторично произвольного внимания является:
- безусловный ориентировочный рефлекс
  - условнорефлекторный процесс
  - автоматизация условнорефлекторного процесса
336. Физиологической основой воли является:
- безусловный ориентировочный рефлекс
  - условнорефлекторный процесс
  - автоматизация условнорефлекторного процесса
337. В основе абстрактного мышления лежит...
- первая сигнальная система
  - вторая сигнальная система
  - условные рефлексы второго и третьего порядка
  - динамический стереотип
  - доминанта
338. В основе конкретного мышления лежит...
- первая сигнальная система
  - вторая сигнальная система
  - условные рефлексы второго и третьего порядка
  - динамический стереотип
  - доминанта
339. Левое полушарие мозга отвечает за...
- словесно-понятийную речь
  - образно-интонационную речь
  - положительные эмоции
  - отрицательные эмоции
  - абстрактное (логическое) мышление
340. Правое полушарие мозга отвечает за...
- образно-интонационную речь
  - словесно-понятийную речь
  - положительные эмоции
  - отрицательные эмоции
  - конкретное (образное) мышление
341. Левое полушарие мозга отвечает за...
- конкретное (образное) мышление
  - дедуктивную обработку информации
  - извлечение следов памяти (энгамм) о событиях прошлого
  - индуктивную обработку информации
  - прогнозирование будущего
342. Правое полушарие мозга отвечает за...
- конкретное (образное) мышление
  - дедуктивную обработку информации
  - извлечение следов памяти (энгамм) о событиях прошлого
  - индуктивную обработку информации
  - прогнозирование будущего
343. Тип высшей нервной деятельности - это...
- совокупность психических свойств личности
  - совокупность приобретённых свойств ЦНС, определяющих характер поведения индивидуума и отражающихся на всех функциях его организма
  - совокупность врожденных свойств ЦНС, определяющих характер поведения индивидуума и отражающихся на всех функциях его организма
  - совокупность врожденных и приобретенных свойств ЦНС, определяющих характер взаимодействия организма с окружающей средой и отражающихся на всех функциях организма
344. На чём основано выделение И.П. Павловым 4 типов высшей нервной деятельности?
- на разной возбудимости нейронов коры больших полушарий
  - на разной скорости проведения возбуждения в ЦНС
  - на разной степени выраженности силы, уравновешенности и подвижности процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий
  - на различии психических свойств личности
  - на видовых отличиях в поведении человека и животных
345. Какие характеристики лежат в основе выделения 4 типов высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову)?
- сила процессов возбуждения и торможения

- скорость иррадиации процессов возбуждения и торможения
  - уравновешенность процессов возбуждения и торможения
  - подвижность процессов возбуждения и торможения
346. Тип высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову), соответствующий темпераменту сангвиника:
- сильный, неуравновешенный
  - сильный, уравновешенный, подвижный
  - сильный, уравновешенный, инертный
  - слабый
347. Тип высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову), соответствующий темпераменту холерика:
- сильный, неуравновешенный
  - сильный, уравновешенный, подвижный
  - сильный, уравновешенный, инертный
  - слабый
348. Тип высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову), соответствующий темпераменту флегматика:
- сильный, неуравновешенный
  - сильный, уравновешенный, подвижный
  - сильный, уравновешенный, инертный
  - слабый
349. Тип высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову), соответствующий темпераменту меланхолика:
- сильный, неуравновешенный
  - сильный, уравновешенный, подвижный
  - сильный, уравновешенный, инертный
  - слабый
350. Что лежит в основе выделения специфических человеческих типов высшей нервной деятельности (по И.П. Павлову)?
- характеристики процессов возбуждения и торможения в нейронах
  - степень сложности условных рефлексов, выработанных у человека
  - преобладающее развитие первой или второй сигнальной системы
  - преобладание того или иного типа темперамента
351. К художественному типу высшей нервной деятельности человека (по И.П. Павлову) относят людей...
- со сбалансированными первой и второй сигнальными системами
  - с преобладанием первой сигнальной системы над второй
  - со слабо выраженными эмоциями
  - с преобладанием второй сигнальной системы над первой
  - с высокими уровнями развития первой и второй сигнальных систем
  - с выраженным динамическим стереотипом
352. К мыслительному типу высшей нервной деятельности человека (по И.П. Павлову) относят людей...
- со сбалансированными первой и второй сигнальными системами
  - с высокими уровнями развития первой и второй сигнальных систем
  - с преобладанием первой сигнальной системы над второй
  - со слабо выраженными эмоциями
  - с преобладанием второй сигнальной системы над первой
  - с выраженным динамическим стереотипом
353. К среднему типу высшей нервной деятельности человека (по И.П. Павлову) относят людей...
- с высокими уровнями развития первой и второй сигнальных систем
  - с выраженным динамическим стереотипом
  - с преобладанием первой сигнальной системы над второй
  - со сбалансированными первой и второй сигнальными системами
  - со слабо выраженными эмоциями
  - с преобладанием второй сигнальной системы над первой
354. К гениальному типу высшей нервной деятельности человека (по И.П. Павлову) относят людей...
- со сбалансированными первой и второй сигнальными системами
  - с необычайно высокими уровнями развития первой и второй сигнальных систем
  - с преобладанием первой сигнальной системы над второй
  - со слабо выраженными эмоциями
  - с преобладанием второй сигнальной системы над первой
  - с выраженным динамическим стереотипом
355. Доминирование правого полушария определяет:
- художественный тип высшей нервной деятельности человека
  - мыслительный тип высшей нервной деятельности человека
  - средний тип высшей нервной деятельности человека
356. Доминирование левого полушария определяет:
- художественный тип высшей нервной деятельности человека
  - мыслительный тип высшей нервной деятельности человека
  - средний тип высшей нервной деятельности человека



357. Укажите параметры мозговой деятельности (концепция базисной и факторной структуры личности Г. Айзенка) соответствующие сангвиническому типу темперамента:
- эмоционально нестабильный экстраверт
  - эмоционально стабильный экстраверт
  - эмоционально нестабильный интроверт
  - эмоционально стабильный интроверт
358. Укажите параметры мозговой деятельности (концепция базисной и факторной структуры личности Г. Айзенка) соответствующие холерическому типу темперамента:
- эмоционально нестабильный экстраверт
  - эмоционально стабильный экстраверт
  - эмоционально нестабильный интроверт
  - эмоционально стабильный интроверт
359. Укажите параметры мозговой деятельности (концепция базисной и факторной структуры личности Г. Айзенка) соответствующие флегматическому типу темперамента:
- эмоционально нестабильный экстраверт
  - эмоционально стабильный экстраверт
  - эмоционально нестабильный интроверт
  - эмоционально стабильный интроверт
360. Укажите параметры мозговой деятельности (концепция базисной и факторной структуры личности Г. Айзенка) соответствующие меланхолическому типу темперамента:
- эмоционально нестабильный экстраверт
  - эмоционально стабильный экстраверт
  - эмоционально нестабильный интроверт
  - эмоционально стабильный интроверт
361. Гематокритом называется процентное отношение:
- количества гемоглобина к объему крови
  - объема форменных элементов (эритроцитов) к объему крови
  - объема плазмы к объему крови
  - объема лейкоцитов к объему крови
  - различных видов лейкоцитов
362. При гемопоэзе (кроветворении) образование эритроцитов происходит в:
- костном мозге
  - селезенке
  - лимфатических узлах
  - ретикулярных клетках печени, селезенки и лимфатических узлов
  - красном костном мозге
363. При гемопоэзе (кроветворении) образование нейтрофилов, эозинофилов и базофилов происходит в:
- костном мозге
  - селезенке
  - лимфатических узлах
  - ретикулярных клетках печени, селезенки и лимфатических узлов
  - красном костном мозге
364. При гемопоэзе (кроветворении) образование лимфоцитов происходит в:
- костном мозге
  - селезенке
  - лимфатических узлах
  - ретикулярных клетках печени, селезенки и лимфатических узлов
  - красном костном мозге
365. При гемопоэзе (кроветворении) образование моноцитов происходит в:
- костном мозге
  - селезенке
  - лимфатических узлах
  - ретикулярных клетках печени, селезенки и лимфатических узлов
  - красном костном мозге
366. При гемопоэзе (кроветворении) образование тромбоцитов происходит в:
- костном мозге
  - селезенке
  - лимфатических узлах
  - ретикулярных клетках печени, селезенки и лимфатических узлов
  - красном костном мозге
367. Основным местом разрушения эритроцитов (гемолиза) у здорового человека является:
- миелоидная ткань
  - селезенка и печень
  - кровеносные сосуды

- ликвор
  - лимфатические сосуды
368. К лейкоцитам, у которых протоплазма имеет зернистое строение (гранулоцитам) относятся:
- нейтрофилы
  - эозинофилы
  - лимфоциты
  - моноциты
  - базофилы
369. К лейкоцитам, у которых протоплазма не имеет зернистого строения (агранулоцитам) относятся:
- нейтрофилы
  - эозинофилы
  - лимфоциты
  - моноциты
  - базофилы
370. Функцией нейтрофилов является:
- фагоцитоз бактерий и их токсинов (функции микрофагов)
  - фагоцитоз продуктов распада клеток и тканей (функции макрофагов)
  - дезинтоксикационная функция
  - предупреждение развития аллергических реакций
  - синтез гепарина (входит в антисвертывающую систему крови)
  - иммунный контроль (хелперы)
  - уничтожение зараженных вирусом и опухолевых клеток
  - биосинтез антител (иммуноглобулинов)
371. Функцией эозинофилов является:
- фагоцитоз бактерий и их токсинов (функции микрофагов)
  - фагоцитоз продуктов распада клеток и тканей (функции макрофагов)
  - дезинтоксикационная функция
  - предупреждение развития аллергических реакций
  - синтез гепарина (входит в антисвертывающую систему крови)
  - иммунный контроль (хелперы)
  - уничтожение зараженных вирусом и опухолевых клеток
  - биосинтез антител (иммуноглобулинов)
372. Функцией базофилов является:
- фагоцитоз бактерий и их токсинов (функции микрофагов)
  - фагоцитоз продуктов распада клеток и тканей (функции макрофагов)
  - дезинтоксикационная функция
  - предупреждение развития аллергических реакций
  - синтез гепарина (входит в антисвертывающую систему крови)
  - иммунный контроль (хелперы)
  - уничтожение зараженных вирусом и опухолевых клеток
  - биосинтез антител (иммуноглобулинов)
373. Функцией Т-лимфоцитов является:
- фагоцитоз бактерий и их токсинов (функции микрофагов)
  - фагоцитоз продуктов распада клеток и тканей (функции макрофагов)
  - дезинтоксикационная функция
  - предупреждение развития аллергических реакций
  - синтез гепарина (входит в антисвертывающую систему крови)
  - иммунный контроль (хелперы)
  - уничтожение зараженных вирусом и опухолевых клеток (киллеры)
  - биосинтез антител (иммуноглобулинов)
374. Функцией В-лимфоцитов является:
- фагоцитоз бактерий и их токсинов (функции микрофагов)
  - фагоцитоз продуктов распада клеток и тканей (функции макрофагов)
  - дезинтоксикационная функция
  - предупреждение развития аллергических реакций
  - синтез гепарина (входит в антисвертывающую систему крови)
  - иммунный контроль (хелперы)
  - уничтожение зараженных вирусом и опухолевых клеток (киллеры)
  - биосинтез антител (иммуноглобулинов)
375. Функцией моноцитов является:
- фагоцитоз бактерий и их токсинов (функции микрофагов)
  - фагоцитоз продуктов распада клеток и тканей (функции макрофагов)
  - дезинтоксикационная функция
  - предупреждение развития аллергических реакций

- синтез гепарина (входит в антисвертывающую систему крови)
  - иммунный контроль (хелперы)
  - уничтожение зараженных вирусом и опухолевых клеток (киллеры)
  - биосинтез антител (иммуноглобулинов)
376. При снижении количества тромбоцитов нарушается:
- неспецифический иммунитет
  - специфический иммунитет
  - транспорт кислорода
  - остановка кровотечения (свертываемость крови)
377. Последовательность фаз свертывания крови (образование протромбиназы, образование тромбина, образование фибрина) перечислена:
- правильно
  - неправильно
378. Последовательность фаз свертывания крови (образование фибрина, образование протромбиназы, образование тромбина) перечислена:
- правильно
  - неправильно
379. Характеристика I группы крови:
- в эритроцитах содержатся агглютиногены A и B, а в плазме отсутствуют агглютинины альфа и бета
  - в эритроцитах не содержится агглютиногенов A и B, а в плазме имеются агглютинины альфа и бета
  - в эритроцитах содержится агглютиноген B, а в плазме имеется агглютинин альфа
  - в эритроцитах содержится агглютиноген A, а в плазме имеется агглютинин бета
380. Характеристика II группы крови:
- в эритроцитах содержатся агглютиногены A и B, а в плазме отсутствуют агглютинины альфа и бета
  - в эритроцитах не содержится агглютиногенов A и B, а в плазме имеются агглютинины альфа и бета
  - в эритроцитах содержится агглютиноген B, а в плазме имеется агглютинин альфа
  - в эритроцитах содержится агглютиноген A, а в плазме имеется агглютинин бета
381. Характеристика III группы крови:
- в эритроцитах содержатся агглютиногены A и B, а в плазме отсутствуют агглютинины альфа и бета
  - в эритроцитах не содержится агглютиногенов A и B, а в плазме имеются агглютинины альфа и бета
  - в эритроцитах содержится агглютиноген B, а в плазме имеется агглютинин альфа
  - в эритроцитах содержится агглютиноген A, а в плазме имеется агглютинин бета
382. Характеристика IV группы крови:
- в эритроцитах содержатся агглютиногены A и B, а в плазме отсутствуют агглютинины альфа и бета
  - в эритроцитах не содержится агглютиногенов A и B, а в плазме имеются агглютинины альфа и бета
  - в эритроцитах содержится агглютиноген B, а в плазме имеется агглютинин альфа
  - в эритроцитах содержится агглютиноген A, а в плазме имеется агглютинин бета
383. Универсальными донорами считаются люди с:
- I группой крови
  - II группой крови
  - III группой крови
  - IV группой крови
384. Универсальными реципиентами считаются люди с:
- I группой крови
  - II группой крови
  - III группой крови
  - IV группой крови
385. Главным водителем ритма (пейсмекером) сердца у здорового человека является:
- предсердно-желудочковый узел (узел Ашоффа-Тавары)
  - синусно-предсердный узел (узел Киса-Флека)
  - пучок Гиса
  - волокна Пуркинье
  - ножки пучка Гиса
386. Последовательность распространения возбуждения в сердце (синусопредсердный узел, предсердножелудочковый узел, пучок Гиса, ножки пучка Гиса, волокна Пуркинье) указана:
- правильно
  - неправильно
387. Последовательность распространения возбуждения в сердце (волокна Пуркинье, предсердножелудочковый узел, синусопредсердный узел, пучок Гиса, ножки пучка Гиса) указана:
- правильно
  - неправильно
388. Сердечный цикл состоит из следующих последовательных фаз:
- систола предсердий, диастола предсердий, систола желудочков, диастола желудочков
  - систола желудочков, диастола желудочков, систола предсердий, диастола предсердий

- систола предсердий, систола желудочков, общая диастола сердца
  - диастола предсердий, диастола желудочков, общая систола сердца
389. Во время фазы абсолютной рефрактерности сердечную мышцу:
- не может возбудить никакой по силе раздражитель
  - может возбудить субпороговый раздражитель
  - может возбудить пороговый раздражитель
  - может возбудить сверхпороговый раздражитель
  - может возбудить раздражитель чрезвычайной силы
390. Субпороговый (небольшой силы) раздражитель может вызвать экстрасистолю в фазе:
- абсолютной рефрактерности
  - относительной рефрактерности
  - повышенной возбудимости
  - нормальной возбудимости
  - субнормальной (пониженной) возбудимости
391. Физиологический смысл закона сердца Франка-Старлинга:
- увеличение силы сокращения сердца при увеличении давления в аорте и легочной артерии
  - увеличение силы сокращения сердца при увеличении частоты сердечных сокращений
  - увеличение силы сокращения сердца во время систолы при увеличении объема притекающей к нему крови во время диастолы и, соответственно, прямо пропорционально степени растяжения мышечных волокон
  - увеличение силы сокращения сердца при снижении артериального давления
  - увеличение силы сокращения сердца при снижении частоты сердечных сокращений
392. Влияние парасимпатической иннервации (блуждающего нерва) на хронотропный (изменение частоты сердечных сокращений), батмотропный (изменение возбудимости), дромотропный (изменение проводимости) и инотропный (изменение сократимости) эффекты заключается в ... этих процессов.
- замедлении и ослаблении
  - ускорении и усилении
393. Влияние симпатической иннервации на хронотропный (изменение частоты сердечных сокращений), батмотропный (изменение возбудимости), дромотропный (изменение проводимости) и инотропный (изменение сократимости) эффекты заключается в ... этих процессов.
- замедлении и ослаблении
  - ускорении и усилении
394. Усиливают работу сердца:
- адреналин
  - норадреналин
  - ацетилхолин
  - тироксин
395. Ослабляют работу сердца:
- адреналин
  - норадреналин
  - ацетилхолин
  - тироксин
396. Гуморальными сосудосуживающими факторами являются:
- ацетилхолин
  - адреналин
  - вазопрессин
  - гистамин
  - серотонин
397. Гуморальными сосудорасширяющими факторами являются:
- брадикинин
  - адреналин
  - ацетилхолин
  - серотонин
  - гистамин
398. Вдох в состоянии покоя осуществляется:
- за счет сокращения внутренних межреберных мышц
  - за счет диафрагмы (с ее опусканием и уплощением) и наружных межреберных мышц
  - пассивно за счет тяжести грудной клетки и расслабления диафрагмы
  - за счет сокращения мышц плечевого пояса
  - за счет сокращения мышц брюшного пресса
399. Спокойный выдох осуществляется:
- за счет сокращения внутренних межреберных мышц
  - за счет сокращения диафрагмы (с ее опусканием и уплощением) и наружных межреберных мышц
  - пассивно за счет тяжести грудной клетки и расслабления диафрагмы
  - за счет сокращения мышц плечевого пояса

- за счет сокращения мышц брюшного пресса
400. Форсированный выдох осуществляется:
- за счет сокращения внутренних межреберных мышц
  - за счет сокращения диафрагмы (с ее опусканием и уплощением) и наружных межреберных мышц
  - пассивно за счет тяжести грудной клетки и расслабления диафрагмы
  - сокращения мышц плечевого пояса
  - сокращения мышц брюшного пресса
401. Дыхательный объем – это:
- объем воздуха, остающийся в легких после спокойного вдоха
  - объем воздуха, выдыхаемый после спокойного вдоха
  - объем воздуха, проходящего через легкие при спокойном вдохе (выдохе)
  - объем воздуха, максимально выдыхаемый после максимального вдоха
  - объем воздуха, остающийся в легких после максимального выдоха
402. Резервный объем вдоха – это количество воздуха, которое можно дополнительно вдохнуть:
- после максимального вдоха
  - самого глубокого вдоха
  - после спокойного выдоха
  - после максимального выдоха
  - после обычного спокойного вдоха
403. Резервный объем выдоха – это количество воздуха, которое можно:
- максимально выдохнуть после максимального вдоха
  - максимально выдохнуть после спокойного обычного выдоха
  - спокойно выдохнуть после спокойного вдоха
  - спокойно выдохнуть после самого глубокого вдоха
  - обнаружить в легких после максимального выдоха.
404. Жизненной емкостью легких (ЖЕЛ) называется объем воздуха:
- остающийся в легких после спокойного вдоха
  - выдыхаемый после спокойного вдоха
  - сумма дыхательного объема, резервных объемов вдоха и выдоха
  - находящийся в легких на высоте самого глубокого вдоха
  - остающийся в легких после максимального выдоха
405. Центральный аппарат регуляции дыхания (дыхательный центр) – это нервные образования, находящиеся преимущественно в:
- спинном мозге
  - продолговатом мозге и варолиевом мосте
  - промежуточном мозге
  - лимбической системе
  - коре больших полушарий
406. Ферменты слюны в основном расщепляют:
- белки
  - жиры
  - углеводы
  - нуклеиновые кислоты
  - эластические волокна
407. Бактерицидные свойства слюны преимущественно обусловлены наличием в ней:
- альфа-амилазы
  - альфа-глюкозидазы
  - муцина
  - лизоцима
  - липазы
408. Основными ферментами желудочного сока являются:
- протеазы
  - альфа-амилаза
  - альфа-глюкозидаза
  - энтерокиназа
  - липаза
409. Панкреатический сок (сок поджелудочной железы):
- выводится через проток в полость двенадцатиперстной кишки
  - выделяется непосредственно в тощую кишку
  - содержит ферменты амилазу, лактазу, нуклеазы и липазу
  - имеет щелочную реакцию
  - имеет кислую реакцию
  - содержит большую концентрацию желчных кислот и желчного пигмента (билирубина)
410. Желчь:

- выводится через проток в полость двенадцатиперстной кишки
  - выделяется непосредственно в тощую кишку
  - эмульгирует жиры и растворяет продукты их гидролиза
  - содержит ферменты амилазу, лактазу, нуклеазы и липазу
  - имеет щелочную реакцию
  - имеет кислую реакцию
  - содержит большую концентрацию желчных кислот и желчного пигмента (билирубина)
411. Желчевыделение в двенадцатиперстную кишку, происходит:
- непрерывно
  - периодически при приеме пищи
  - в такт с сокращениями желудка
  - в зависимости от содержания сахара в крови
  - в зависимости от содержания кислорода в воздухе
412. Основными ферментами, участвующими в пристеночном пищеварении в тонкой кишке, являются:
- амилаза, липаза, энтерокиназа и протеазы кишечного сока
  - ферменты, поступившие с пищевыми массами (химусом) из 12-перстной кишки
413. Основными ферментами, участвующими в полостном пищеварении в тонкой кишке, являются:
- амилаза, липаза, энтерокиназа и протеазы кишечного сока
  - ферменты, поступившие с пищевыми массами (химусом) из 12-перстной кишки
414. В толстом кишечнике:
- происходят активные процессы переваривания пищи
  - нормальная микрофлора кишечника сбраживает углеводы и вызывает гниение белков
  - при участии нормальной микрофлоры кишечника синтезируются витамины группы В и витамин К
  - происходит всасывание воды
415. Высшие пищевые центры (центр голода и центр насыщения) находятся в:
- ядрах блуждающего нерва продолговатого мозга
  - красном ядре среднего мозга
  - релейных ядрах таламуса
  - гипоталамусе (латеральных и вентромедиальных ядрах)
  - в затылочной коре больших полушарий
416. Белки пищи называются неполноценными, если:
- являются низкокалорийными
  - не имеют в составе незаменимые аминокислоты
  - характеризуются низким содержанием азота
  - не могут использоваться для получения энергии в виде АТФ
417. Нормальная жизнедеятельность организма возможна лишь при:
- положительном азотистом балансе
  - азотистом равновесии
  - отрицательном азотистом балансе
418. Основное депо гликогена в организме:
- сердце
  - почки
  - печень
  - легкие
  - гладкие мышцы
419. Какие из перечисленных веществ образуются в результате полного окисления углеводов в организме человека:
- вода
  - CO
  - CO<sub>2</sub>
  - оксид азота
  - мочевины
420. Энерготраты организма в условиях физиологического покоя, положения лежа, натошак (12-14 часов после приема пищи), при температуре комфорта (20-22°C) составляют обмен:
- рабочий
  - специфически-динамический
  - белковый
  - основной
  - углеводный
421. Энерготраты организма обусловленные влиянием на энергообмен процессов пищеварения составляют обмен:
- рабочий
  - специфически-динамический
  - белковый
  - основной
  - углеводный

422. К числу водорастворимых витаминов относятся:
- витамин А
  - витамины группы В
  - витамин С
  - витамин Е
  - витамин Р
423. К числу жирорастворимых витаминов относятся:
- витамин С
  - витамин А
  - витамин Д
  - витамин Е
  - витамин Р
424. Центральный аппарат терморегуляции находится в:
- спинном мозге
  - продолговатом мозге
  - варолиевом мосту
  - ретикулярной формации среднего мозга
  - передней и задней части гипоталамуса
425. При температуре окружающей среды выше температуры кожи основной путь теплоотдачи – это:
- конвекция
  - испарение
  - радиация
  - проведение
  - перераспределение тепла в организме
426. Процессы образования конечной мочи ( клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция, секреция) перечислены:
- последовательно
  - не последовательно
427. Процессы образования конечной мочи ( канальцевая реабсорбция, секреция, клубочковая фильтрация) перечислены:
- последовательно
  - не последовательно
428. Образование первичной мочи из плазмы крови является функцией:
- проксимального канальца нефрона
  - дистального канальцев нефрона
  - собирательной трубки
  - капиллярной сети клубочка почечного тельца Шумлянского-Боумена
  - петли Генле
429. Канальцевая реабсорбция, или обратное всасывание, при образовании вторичной (конечной) мочи происходит в:
- дистальном канальце нефрона
  - извитых канальцах
  - проксимальном канальце нефрона
  - капиллярной сети клубочка почечного тельца Шумлянского-Боумена
  - петле Генле
430. Антидиуретический гормон, в отличие от альдостерона, вызывает в нефроне почек:
- реабсорбцию ионов натрия
  - реабсорбцию воды
  - секрецию ионов калия
  - секрецию ионов водорода
  - снижение рН мочи
431. Реабсорбцию ионов натрия и секрецию ионов калия в почках обуславливает:
- адреналин
  - тироксин
  - антидиуретический гормон
  - альдостерон
  - соматотропный гормон
432. К группе стероидных гормонов относятся:
- гормоны мозгового вещества надпочечников (адреналин, норадреналин)
  - гормоны коры надпочечников
  - гипоталамические нейропептиды
  - гормоны аденогипофиза
  - половые гормоны
433. К группе гормонов – производных аминокислот относятся:
- гормоны мозгового вещества надпочечников (адреналин, норадреналин)
  - гормоны коры надпочечников
  - гормоны околотитовидных желез

- гормоны щитовидной железы
  - гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон)
434. К группе пептидных гормонов относятся:
- гормоны гипофиза
  - гормоны щитовидной железы
  - гормоны поджелудочной железы (инсулин и глюкагон)
  - гормоны околощитовидных желез
  - гипоталамические нейропептиды
435. К механизмам неспецифической резистентности относятся:
- барьерная функция кожи
  - барьерная функция лимфатических узлов
  - выделительная функция дыхательного тракта
  - микроорганизмы-комменсалы желудочно-кишечного тракта
  - интерфероны плазмы крови
  - все перечисленное
436. Фагоцитарной активностью обладают:
- нейтрофилы
  - эозинофилы
  - эритроциты
  - моноциты
  - купферовские клетки печени
437. К характеристикам врожденного иммунитета относится:
- неспецифичная реакция
  - специфическая реакция, привязанная к чужеродному антигену
  - между первым контактом с патогенным микроорганизмом и ответом имеется латентный период
  - первая встреча с патогенным микроорганизмом приводит к немедленной ответной реакции
  - не обладает иммунологической памятью
  - столкновение с чужеродным агентом приводит к формированию иммунологической памяти
438. К характеристикам приобретенного иммунитета относится:
- неспецифичная реакция
  - специфическая реакция, привязанная к чужеродному антигену
  - первая встреча с патогенным микроорганизмом приводит к немедленной ответной реакции
  - между первым контактом с патогенным микроорганизмом и ответом имеется латентный период
  - столкновение с чужеродным агентом приводит к формированию иммунологической памяти
  - не обладает иммунологической памятью
439. Функциональная единица мышцы (двигательная единица – ДЕ) состоит из:
- альфа-мотонейрона спинного мозга
  - гигантской пирамидной клетки Беца
  - аксона альфа-мотонейрона спинного мозга (двигательного нерва)
  - иннервируемых альфа-мотонейроном спинного мозга мышечных волокон
440. В соответствии с правилом Хеннемана:
- нарастание нагрузки вызывает активацию различных двигательных единиц скелетной мышцы в соответствии с их размерами от больших к меньшим
  - нарастание нагрузки вызывает активацию различных двигательных единиц скелетной мышцы в соответствии с их размерами от меньших к большим
  - большие двигательные единицы, образованные крупными альфа-мотонейронами включаются в работу лишь при высоких нагрузках на скелетную мышцу
441. Медиатором (нейротрансмиттером) в нервно-мышечных синапсах является:
- норадреналин
  - дофамин
  - ацетилхолин
  - серотонин
  - ГАМК
442. В соответствии с правилом А. Хилла:
- чем выше сила, развиваемая мышцей, тем выше скорость ее сокращения, и, наоборот, со снижением скорости сокращения падает величина усилия
  - чем выше сила, развиваемая мышцей, тем меньше скорость ее сокращения, и, наоборот, с нарастанием скорости сокращения падает величина усилия
  - максимальную механическую работу мышца совершает при средних нагрузках и среднем темпе движений
  - максимальную механическую работу мышца совершает при высоких нагрузках и низком темпе движений
  - максимальную механическую работу мышца совершает при низких нагрузках и высоком темпе движений
443. В соответствии с законом средних нагрузок и среднего темпа движений
- чем выше сила, развиваемая мышцей, тем выше скорость ее сокращения, и, наоборот, со снижением скорости сокращения падает величина усилия



- чем выше сила, развиваемая мышцей, тем меньше скорость ее сокращения, и, наоборот, с нарастанием скорости сокращения падает величина усилия
  - максимальную механическую работу мышца совершает при высоких нагрузках и низком темпе движений
  - максимальную механическую работу мышца совершает при средних нагрузках и среднем темпе движений
  - максимальную механическую работу мышца совершает при низких нагрузках и высоком темпе движений
444. Дифференциальный порог сенсорной системы – это:
- минимальная разница между двумя интенсивностями раздражителя, которая еще воспринимается
  - минимальное расстояние между двумя раздражителями, при котором они ощущаются раздельно
  - минимальное время между двумя раздражителями, при котором они ощущаются раздельно
  - минимальная сила раздражителя, при котором он ощущается
445. Абсолютный порог сенсорной системы – это:
- минимальная разница между двумя интенсивностями раздражителя, которая еще воспринимается
  - минимальное расстояние между двумя раздражителями, при котором они ощущаются раздельно
  - минимальная сила раздражителя, при котором он ощущается
  - минимальное время между двумя раздражителями, при котором они ощущаются раздельно
446. Острота зрения (visus) – это:
- способность зрительного анализатора различать предмет на фоне других
  - способность раздельного восприятия двух точек или объектов
  - приспособление к ясному видению предметов, находящихся на различных расстояниях от глаза
  - способность зрительного анализатора отчетливо различать объект в течение заданного времени
447. Наибольшая острота зрения имеется при фокусировке изображения:
- в слепом пятне
  - в пигментном слое сетчатки
  - в центральной ямке желтого пятна
  - на периферии сетчатки
448. Кортиев орган – это:
- спиральный ганглий улитки
  - скопление рецепторов в ампулах полукружных каналов
  - рецепторный аппарат на основной мембране улитки
  - нейроны кохлеарных ядер
449. Рецепторы ампул полукружных каналов выполняют функцию восприятия:
- линейного ускорения
  - равномерного прямолинейного движения
  - положения головы в пространстве
  - силы земного притяжения
  - вращения тела (углового ускорения)
450. Ноцицепторами (отвечают за болевые ощущения) являются:
- тельца Пачини, Мейснера и Меркеля
  - свободные нервные окончания
  - тельца Руффини
  - колбы Краузе

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Предмет, объекты, методы, цели и задачи науки «Физиология»
2. Организм как целостная саморегулирующаяся система
3. Функции клетки
4. Внутренняя среда организма. Гомеостаз
5. Кислотно-щелочное состояние
6. Функции крови
7. Группы крови.
8. Функции лимфоцитов. Неспецифическая резистентность и иммунитет
9. Система гемостаза
10. Физиология костной ткани
11. Двигательная единица как структурно-функциональная единица мышцы. Механизм мышечного сокращения
12. Физиология скелетных мышц
13. Физиология гладких мышц
14. Управление движением
15. Вегетативное обеспечение мышечной деятельности. Влияние двигательной активности на функциональное состояние человека
16. Физиология деятельности. Физиологические основы трудовой деятельности
17. Работоспособность, функциональная активность, утомление
18. Адаптация. Общий адаптационный синдром
19. Физиологические основы физической культуры и спорта
20. Физиологические основы спортивной тренировки

21. Усвоение продуктов питания. Особенности питания и пищеварения у детей
22. Структурные компоненты пищевых веществ
23. Обмен веществ и энергии. Возрастные особенности
24. Терморегуляция. Возрастные особенности
25. Физиология дыхания. Стадии дыхания. Нейрогуморальная регуляция системы кислородного обеспечения организма. Механизмы вдоха и выдоха. Типы дыхания. Лёгочные объёмы и ёмкости
26. Особенности речевого дыхания. голосообразование
27. Физиология системы кровообращения. Работа сердца, сердечный цикл. Движение крови по сосудам
28. Физиология лимфатической системы
29. Физиология мочевыделительной системы
30. Репродуктивная функция и половое поведение человека
31. Эндокринная система, её функции. Значение гормонов
32. Виды гормональной секреции
33. Эффекты и механизмы действия гормонов
34. Классификация гормонов, их структура и свойства
35. Эндокринные железы и их гормоны
36. Механизмы нейроэндокринной регуляции (гипоталамо-гипофизарная система)
37. Общее анатомо-физиологическое строение центральной и периферической нервной системы
38. Нейрон, строение и функции. Нервные окончания. Нервные волокна, нервы. Рецепторы
39. Процессы в нервных клетках и их популяциях. Координация возбуждения и торможения в нервных центрах
40. Рефлекторная теория. Рефлекторная дуга. «Многоэтажная» структура рефлекторной дуги. Рефлекторное кольцо
41. Полушария большого мозга, общее анатомо-физиологическое строение. Цитоархитектонические поля коры головного мозга
42. Структурно-функциональная характеристика коры большого мозга
43. Локализация функций в коре больших полушарий
44. Оценка функционального состояния коры головного мозга
45. Подкорковая область. Стриопаллидарная система. Функции
46. Зрительный бугор. Функции
47. Подбугорная область. Функции
48. Мозжечок. Функции
49. Средний мозг. Функции
50. Варолиев мост. Функции
51. Продолговатый мозг. Функции
52. Ретикулярная формация ствола мозга
53. Функциональная организация спинного мозга
54. Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Функции
55. Черепные нервы. Функции
56. Основные проводящие пути головного и спинного мозга. Рефлексы спинного мозга. Экстероцептивные рефлексогенные зоны организма
57. Физиология вегетативной нервной системы. Особенности симпатической и парасимпатической систем и их взаимодействие. Механизмы передачи импульсов пре- и постганглионарными нейронами. Медиаторы и специфические рецепторы. Саморегуляция вегетативных функций
58. Теория отражения. Аналитико-синтетическая деятельность нервной системы. Сенсорные системы
59. Анализаторы. Структурно-функциональная организация анализаторов. Общие свойства анализаторов. Кодирование и переработка информации в сенсорной системе. Передача информации. Взаимодействие анализаторов
60. Учение о высшей нервной деятельности. Общие вопросы ВНД и психофизиологии. Безусловные и условные рефлексы
61. Основные процессы высшей нервной деятельности. Типы торможения (безусловное и условное). Типы высшей нервной деятельности. Структурно-функциональные блоки мозга. Механизмы интегративной деятельности мозга. Первая и вторая сигнальные системы. Интеллект
62. Поведенческие реакции человека. Функциональная система организации поведенческого акта
63. Механизмы обучения поведению. Ассоциативный и неассоциативный типы обучения. Механизмы кратковременной и долговременной памяти
64. Теория функциональных систем (ФС) П.К.Анохина как нейрофизиологическая основа психической деятельности и поведения

## **ПРИМЕРЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет» (РИНХ)**

*Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)*

Кафедра физической культуры

ДИСЦИПЛИНА «ФИЗИОЛОГИЯ»

БИЛЕТ № 1

1. Предмет, объекты, методы, цели и задачи науки «Физиология»
2. Адаптация. Общий адаптационный синдром
3. Функциональная организация спинного мозга

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Кибенко Е. И.

Экзаменатор \_\_\_\_\_ Марченко Б. И.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет» (РИНХ)**  
**Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) РГЭУ (РИНХ)**  
Кафедра физической культуры

ДИСЦИПЛИНА «ФИЗИОЛОГИЯ»

БИЛЕТ № 2

1. Организм как целостная саморегулирующаяся система
2. Обмен веществ и энергии. Возрастные особенности
3. Теория функциональных систем (ФС) П.К.Анохина

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Кибенко Е. И.

Экзаменатор \_\_\_\_\_ Марченко Б. И.

Приложение 2

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**К.М.03.05 «ФИЗИОЛОГИЯ» И ОРГАНИЗАЦИИ**  
**САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Дисциплина «Физиология» – это теоретический курс, *основной целью* изучения которого является формирование у студентов полноценных систематизированных знаний о принципах системной организации жизнедеятельности человеческого организма; об основах физиологии его органов, систем и аппаратов органов; о физиологических механизмах управления в живых системах. Данные знания способствуют правильному пониманию закономерностей функционирования, как отдельных органов, их систем и аппаратов, так и организма человека в целом в свете концепции функциональных систем. Таким образом, дисциплина «Физиология» призвана обеспечить следующий, после изучения дисциплины «Анатомия», этап естественнонаучной подготовки преподавателей физической культуры, что в целом расширит их профессиональную компетентность, будет способствовать повышению эффективности тренерской деятельности, формированию умений и навыков теоретической и практической профессиональной подготовки в области физической культуры и спорта.

*Задачи* изучения дисциплины «Физиология»:

- овладеть способностями к обобщению, анализу, восприятию информации о целостном представлении единства строения и функционирования живого организма в процессе его жизнедеятельности;
- сформировать необходимые знания о физиологических закономерностях жизнедеятельности организма человека, в том числе при мышечной деятельности;
- изучить основные физиологические механизмы управления движениями (локомоциями и манипуляциями), а также основные физиологические механизмы формирования двигательных навыков;
- изучить возрастные и половые особенности развития различных физиологических систем организма человека и онтогенетические особенности адаптации к мышечной деятельности у лиц разного возраста и пола;
- изучить закономерности различных состояний организма, возникающие при занятиях физической культурой и спортом;

- научить студентов использовать сведения о физиологии органов и систем человеческого тела, включая опорно-двигательный аппарат и нервную систему, с учетом основных закономерностей филогенеза и онтогенеза в профессиональной деятельности преподавателя физической культуры;
- сформировать умения применять знания по физиологии при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;
- освоить методы мониторинга динамики изменений функциональных характеристик организма в процессе занятий физической культурой и спортом;
- сформировать у студентов понимание естественного происхождения физиологических особенностей человеческого организма, неразрывного единства структуры и функций различных органов и систем;
- сформировать умения анализировать физиологическую информацию с точки зрения системного функционального подхода.

Курс лекций по дисциплине «Физиология» включает материалы *восемнадцати* тем в *шести* логически связанных разделах («Введение в физиологию», «Физиология нервной системы», «Основы физиологии высшей нервной деятельности», «Физиология двигательной активности», «Физиология кислородтранспортной и иммунной систем» и «Физиология пищеварительной, мочевыделительной и эндокринной систем»), представленных в РПД.

Порядок работы над каждой темой изучаемой дисциплины включает ряд последовательных этапов:

1. Приступая к изучению темы, студенту необходимо самостоятельно ознакомиться с соответствующей темой курса лекций, представленной на сайте электронного обучения Таганрогского института имени А.П. Чехова (платформа MOODLE) и включающей необходимый для успешного освоения темы текст лекции, презентации к ней и учебные видеоматериалы. Данные материалы представляют собой основное учебное пособие для подготовки к лекционным и практическим занятиям по дисциплине.
2. Обязательным этапом освоения дисциплины является посещение запланированных лекций и практических занятий, в ходе которых материал курса лекций объясняется преподавателем и конкретизируется с помощью примеров в интерактивном режиме.
3. Проработав материал, представленный в курсе лекций, в целях дальнейшего углубления знаний по изучаемой теме студентам рекомендуется обратиться к основной и дополнительной учебной и научной литературе (учебно-теоретические издания, тексты первоисточников, хрестоматии, атласы и др.).
4. Далее, на основе полученных теоретических знаний, необходимо самостоятельно ответить на контрольные вопросы по теме, представленные в учебной программе по дисциплине.
5. При подготовке к практическим занятиям следует обратиться к вопросам по теме и проработать их с использованием материалов курса лекций и, при необходимости, рекомендованной основной и дополнительной литературы, список которой представлен в РПД.
6. Результаты самостоятельной работы студентов могут быть представлены в виде: во-первых, активного участия в собеседовании на лекционных занятиях; во-вторых, ответов на контрольные вопросы во время проведения практических занятий; в-третьих, защиты рефератов и/или докладов с презентациями во время проведения интерактивных занятий по темам, согласованным с преподавателем.
7. Качество изучения теоретических материалов по каждому разделу изучаемой дисциплины завершается проверкой полученных знаний на основе результатов тестирования. Тестовые вопросы по дисциплине представлены на сайте электронного обучения Таганрогского института имени А.П. Чехова (платформа MOODLE).

Для того, что бы раздел дисциплины считался зачтенным, студент должен:

- присутствовать на соответствующих аудиторных занятиях (лекции, практические занятия). Пропущенные занятия студент отрабатывает во время последующих практических занятий;
- правильно отвечать на контрольные вопросы;
- успешно пройти контрольное тестирование по разделу дисциплины.

Учебными планами предусмотрены следующие виды занятий, распределение тем по которым представлено в РПД (4 ЗЕТ / 144 часа):

1. При **очной форме обучения (1 курс, 2 семестр)**
  - ✓ лекции – 18 часов
  - ✓ практические занятия – 36 часов
  - ✓ самостоятельная работа студентов – 54 часа
  - ✓ часы на контроль – 36 часов
2. При **заочной форме обучения и заочной форме с ускоренным обучением (1 курс, зимняя и летняя сессия)**
  - ✓ лекции – 4 часов
  - ✓ практические занятия – 6 часа
  - ✓ самостоятельная работа студентов – 125 часов
  - ✓ часы на контроль – 9 часов

**Промежуточная аттестация** по дисциплине – экзамен. Экзаменационные вопросы по дисциплине представлены на сайте электронного обучения Таганрогского института имени А.П. Чехова (платформа MOODLE).

Оценка «отлично» (84-100 баллов) выставляется студенту, если изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно. Выставляется студенту, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета;

Оценка «хорошо» (67-83 балла) – изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет. Выставляется студенту, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по

существо отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

Оценка **«удовлетворительно» (50-66 баллов)** выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой; допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценка **«неудовлетворительно» (49 баллов и менее)** выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.