

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

ПРОГРАММА

вступительного испытания по дисциплине
«Морфология с основами физиологии
(с включенным английским языком)»
для поступающих на базе среднего профессионального образования

1. Цель вступительного испытания

Целью вступительного испытания по дисциплине «Морфология с основами физиологии (с включенным английским языком)» является оценка уровня освоения лицами, поступающими на первый курс для обучения по программам специалитета, дисциплины «Морфология с основами физиологии (с включенным английским языком)» в объеме программы среднего профессионального образования.

1.Purpose of the entrance test

The purpose of the entrance test in the discipline «Morphology with the basics of physiology (with English included)» is to assess the level of mastery of the discipline «Morphology with the basics of Physiology (with English included)» in the scope of the secondary vocational education program.

2. Форма и продолжительность проведения вступительного испытания

Вступительное испытание по дисциплине «Морфология с основами физиологии (с включенным английским языком)» проводится в форме: компьютерного тестирования (в том числе письменный экзамен.

Продолжительность вступительного испытания по дисциплине «Морфология с основами физиологии (с включенным английским языком)» в форме компьютерного тестирования для основного потока составляет 2 часа (120 минут) без перерыва.

При проведении вступительных испытаний по дисциплине «Морфология с основами физиологии (с включенным английским языком)» для поступающих лиц с ограниченными возможностями здоровья – 3,5 часа (210 минут).

2.Form and duration of the entrance test

The entrance test in the discipline «Morphology with the basics of physiology (with English included)» is conducted in the form of: computer testing (including a written exam).

The duration of the entrance examination in the discipline «Morphology with the basics of physiology (with English included)» in the form of computer testing for the main stream is 2 hours (120 minutes) without a break.

When conducting entrance tests in the discipline «Morphology with the basics of physiology (with English included)» for applicants with disabilities – 3.5 hours (210 minutes).

3. Критерии оценивания

При приеме на обучение по программам специалитета результаты вступительного испытания по дисциплине «Морфология с основами физиологии (с включенным английским языком)», оцениваются по 100-балльной шкале.

Итоговая оценка за работу по вступительному испытанию по дисциплине «Морфология с основами физиологии (с включенным английским языком)» в целом определяется путём суммирования баллов за тестовые задания и задачи.

Для участия в конкурсе минимальный балл вступительного испытания по дисциплине «Морфология с основами физиологии (с включенным английским языком)» 40 баллов.

3.Evaluation criteria

When applying for training in specialty programs, the results of the entrance test in the discipline «Morphology with the basics of Physiology (with English included)» are evaluated on a 100-point scale.

The final grade for the work on the entrance test in the discipline «Morphology with the basics of physiology (with English included)» is generally determined by summing up the scores for the test tasks and tasks.

To participate in the competition, the minimum score for the entrance test in the discipline «Morphology with the basics of physiology (with English included)» is 40 points.

4. Перечень принадлежностей

Экзаменующийся должен иметь при себе ручку, документ, удостоверяющий личность поступающего.

Экзаменующийся имеет право иметь при себе средства гигиены (влажные салфетки), бутылку с водой или соком, шоколад и лекарства в случае необходимости их применения в течение срока проведения вступительного испытания.

Телефоном и другими средствами мобильной связи во время экзамена пользоваться **категорически запрещено**.

4.List of accessories

The examinee must have a pen with him, a document certifying the identity of the applicant. The examinee has the right to carry hygiene products (wet wipes), a bottle of water or juice, chocolate and medicines, if necessary, during the duration of the entrance examination. It is strictly forbidden to use a telephone or other means of mobile communication during the exam.

5. Содержание разделов вступительного испытания

Раздел 1. Организм человека — биологическая целостная саморегулирующаяся система.

Основы цитологии и гистологии.

Раздел 2. Морфофункциональная характеристика опорно-двигательного аппарата.

Раздел 3. Морфофункциональная характеристика системы органов дыхания.

Раздел 4. Морфофункциональная характеристика системы органов пищеварения. Раздел 5. Морфофункциональная характеристика органов выделения. Система органов репродукции.

Раздел 6. Внутренняя среда организма.

Раздел 7. Морфофункциональная характеристика системы кровообращения. иммунная система.

Раздел 8. Морфофункциональная характеристика эндокринных желез.

Раздел 9. Морфофункциональная характеристика нервной системы.

Раздел 10. Сенсорные системы организма.

Раздел 1. ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА - БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛОСТНАЯ САМОРЕГУЛИРУЮЩАЯСЯ СИСТЕМА. ОСНОВЫ ЦИТОЛОГИИ И ГИСТОЛОГИИ.

Тема 1.1. Анатомия и физиология как предмет. Основы цитологии и гистологии. Эпителиальная ткань. Соединительная ткань. Мышечная ткань. Нервная ткань. 1. Анатомия и физиология как предмет. Связь анатомии и физиологии с другими дисциплинами.

2. Клетка — определение, строение, функции. Ткань — определение, классификация. Связи организма с окружающей средой.

3. Части тела, отделы головы, туловища, конечностей. Полости тела человека, в которых расположены органы. Плоскости, оси вращения; условные линии живота и грудной клетки. Основные анатомические и физиологические термины.

4. Орган, системы органов, аппараты, организм человека.

5. Эпителиальная ткань — расположение, виды, функции. Классификация покровного эпителия.

6. Соединительная ткань — расположение, функции, строение, классификация.

7. Мышечная ткань — специфическое свойство, функции, виды. Гладкая и исчерченная мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань, функциональная анатомия. 8. Нервная ткань — расположение, строение (нейроны, макро- и микроглия).

Раздел 2. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Тема 2.1. Процесс движения. Костная и мышечная система

1. Опорно-двигательный аппарат-понятие. Пассивная и активная части опорнодвигательного аппарата

2. Скелет — понятие, отделы, функции. Кость как орган, химический состав, виды костей, строение.

3. Соединения костей, их разновидности. Строение суставов, их классификация.

Виды движения в суставах. Строение сустава.

4. Скелет туловища. Позвоночный столб, отделы, изгибы, строение и соединения позвонков. Строение грудины, ребер, соединения. Грудная клетка в целом, формы грудной клетки.

5. Отделы скелета верхней конечности, кости и суставы. Отделы скелета нижней конечности, кости и суставы.

6. Большой и малый таз, половые отличия таза.

7. Череп, отделы, кости и их соединения. Череп в целом.

8. Мышцы, мышечное волокно, виды мышц, вспомогательный аппарат.

9. Скелетные мышцы, топография, значение, мышечные группы.

10. Мышцы головы: жевательные, мимические. Мышцы шеи, группы, функции.

11. Мышцы туловища.

12. Мышцы верхней и нижней конечностей.

Раздел 3. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Тема 3. 1. Анатомия и физиология органов дыхания.

1. Верхние и нижние дыхательные пути.

2. Строение носа, носовой полости. 3. Строение гортани, хрящи гортани.

4. Трахея, бронхи.

5. Легкие, ацинус.
6. Плевра.
7. Средостение, границы, отделы.
8. Потребность дышать: структуры организма человека, ее удовлетворяющие. Значение кислорода и углекислого газа для человека.
9. Процесс дыхания — определение, этапы. Внешнее дыхание, характеристика, структуры его осуществляющие. Транспорт газов кровью. Тканевое дыхание.
Принцип газообмена между дыхательными средами.
10. Механизм вдоха и выдоха, 1-го вдоха новорожденного.
11. Дыхательный цикл.

Раздел 4. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Тема 4.1 .Анатомия и физиология пищеварительной системы. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.

1. Пищеварительный тракт - отделы, особенности строения, функции.
2. Полость рта, отделы, строение, органы полости рта.
3. Глотка, строение, расположение.
4. Пищевод, строение, расположение, отделы.
5. Желудок, топография, строение.
6. Тонкая и толстая кишка, отделы, расположение, строение. Сфинктеры пищеварительной трубки.
7. Брюшина, строение, складки, расположение относительно органов брюшной полости.
8. Большие слюнные железы: околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные.
Слюна, состав, свойства.
9. Поджелудочная железа - строение и расположение. Состав и свойства поджелудочного сока.

10. Печень — расположение, макро- и микроскопическое строение. Функции печени.

11. Желчный пузырь- расположение, строение.

12. Физиология пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта, состав и свойства слюны, всасывание в полости рта, образование пищевого комка, акт глотания.

13. Пищеварение в желудке. Моторная функция желудка. Фазы желудочной секреции.

14. Пищеварение в тонкой кишке: полостное и пристеночное.

15. Пищеварение в толстой КИШКЕ. 16. Регуляция пищеварения: центральные и местные механизмы. Пищеварительный центр. Голод, аппетит, насыщение.

17. Обмен веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен. Основной обмен; факторы, на него влияющие. Азотистый баланс: положительный, отрицательный, азотистое равновесие.

18. Белки — биологическая ценность, суточная потребность, состав, заменимые и незаменимые аминокислоты. Конечные продукты обмена белков. Азотистый баланс: положительный, отрицательный, азотистое равновесие.

19. Жиры — биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность.

Ненасыщенные жирные кислоты.

20. Углеводы — биологическая и энергетическая ценность, суточная потребность, конечные продукты обмена углеводов.

21. Водно-электролитный обмен. Биологическая ценность воды, микроэлементов, минеральных веществ.

22. Витамины, их значение для жизнедеятельности человека.

Раздел 5. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНОВ ВЫДЕЛЕНИЯ. СИСТЕМА ОРГАНОВ РЕПРОДУКЦИИ

Тема 5.1. Анатомия и физиология органов мочеполовой системы

1. Органы выделения (почки, легкие, кожа, кишечник).
2. Мочевая система, органы ее образующие.
3. Почки - морфологическое строение.
4. Мочеточники - расположение, строение, функция.
5. Мочевой пузырь - расположение, строение, функция.
6. Женский и мужской мочеиспускательные каналы. Произвольный и непроизвольный сфинктеры мочеиспускания. Строение мочеполовой диафрагмы.
7. Строение женских половых органов. Строение мужских половых органов.

Раздел 6. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА

Тема 6.1. Гомеостаз. Состав, свойства и функции крови.

1. Понятие о внутренней среде организма. Состав и функции внутренней среды организма. Понятие гомеостаза. Основные физиологические константы внутренней среды.

Нервный и гуморальный механизмы саморегуляции гомеостаза.

2. Состав и функции крови. Константы крови. 3. Плазма крови, состав и функции.
4. Форменные элементы крови, виды, строение, функции, количество.
5. Гемолиз, его виды.
6. Приборы, используемые для подсчета форменных элементов крови, определение гемоглобина, СОЭ.
7. Гемостаз, определение, механизмы. Факторы и механизмы свертывания крови.
8. Группы крови системы АВО, их определение. Переливание крови, донорство.

Совместимость крови донора и реципиента.

Раздел 7. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ. ИМУННАЯ СИСТЕМА

Тема 7.1. Процесс кровообращения. Анатомия и физиология сердца. Артериальная, венозная и лимфатическая система. Иммуитет.

1. Процесс кровообращения, определение, сущность.
2. Строение сосудов, их разновидности, функции.
3. Сердце — расположение, внешнее строение. Строение стенки сердца.
4. Физиологические свойства миокарда.
5. Механизмы регуляции деятельности сердца.
6. Венечный круг кровообращения. Основные показатели кровообращения. Сосуды малого круга кровообращения: легочный ствол, легочные артерии, легочные вены.
7. Сосуды большого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения: аорта, ее отделы, артерии головы и шеи- артерии верхних и нижних конечностей. Артерии грудной и брюшной части аорты, артерии таза.
8. Строение системы лимфообращения, Состав лимфы, ее образование. Функции лимфатической системы. Строение стенки лимфатических сосудов. Отличие лимфатического капилляра от кровеносного. Основные лимфатические сосуды и группы лимфоузлов. Строение лимфатического узла, его функции. Строение и функции селезенки.
9. Понятие иммунитета. Центральные и периферические органы иммунной системы.

Раздел 8. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНДОКРИННЫХ ЖЕЛЕЗ.

Тема 8.1. Анатомо-физиологические особенности эндокринной системы. Железы внутренней секреции.

1. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.
2. Виды гормонов. Понятие органов-мишеней.

Раздел 9. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Тема 9.1. Нервная система.

1. Общие принципы строения нервной системы. Классификация нервной системы.
2. Виды нейронов.
3. Рефлексы — понятие, виды.
4. Строение и функции спинного мозга.
5. Составные части периферической нервной системы.
6. Общая характеристика головного мозга.
7. Классификация вегетативной нервной системы. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. Отличия вегетативной нервной системы от соматической, симпатической нервной системы от парасимпатической. Симпатические стволы и нервные сплетения. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на деятельность внутренних органов

Раздел 10. СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА

Тема 10. 1 Общие вопросы анатомии и физиологии сенсорных систем.

1. Понятие о сенсорной системе, ее значение. Анализатор: отделы, виды. Органы чувств, их значение в познании внешнего мира.
2. Обонятельная сенсорная система.
3. Вкусовая сенсорная система.
4. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Подкорковый и корковый центры зрения.
5. Слуховая сенсорная система. Отделы уха. Наружное, среднее, внутреннее ухо, строение, функции.
6. Вестибулярная сенсорная система.
7. Кожа, строение, функции, виды кожных рецепторов.

5. The content of the sections of the entrance test

Section 1. The human body is a biologically integrated self—regulating system. Fundamentals of cytology and histology.

Section 2. Morphofunctional characteristics of the musculoskeletal system.

Section 3. Morphofunctional characteristics of the respiratory system.

Section 4. Morphofunctional characteristics of the digestive system.

Section 5. Morphofunctional characteristics of the excretory organs. The system of reproductive organs

Section 6. The internal environment of the body.

Section 7. Morphofunctional characteristics of the circulatory system. the immune system.

Section 8. Morphofunctional characteristics of endocrine glands. Section 9. Morphofunctional characteristics of the nervous system.

Section 10. Sensory systems of the body.

Section 1. THE HUMAN BODY IS A BIOLOGICALLY INTEGRATED SELF-REGULATING SYSTEM. FUNDAMENTALS OF CYTOLOGY AND HISTOLOGY.

Topic 1.1. Anatomy and physiology as a subject. Fundamentals of cytology and histology. Epithelial tissue. Connective tissue. Muscle tissue. Nervous tissue. 1. Anatomy and physiology as a subject. The relationship of anatomy and physiology with other disciplines.

2. Cell — definition, structure, functions. Fabric — definition, classification. The body's relationship with the environment.

3. Body parts, parts of the head, trunk, and limbs. The cavities of the human body in which organs are located. Planes, axes of rotation; conditional lines of the abdomen and chest. Basic anatomical and physiological terms.

4. Organ, organ systems, apparatuses, human body.

5. Epithelial tissue — location, types, functions. Classification of the integumentary epithelium.

6. Connective tissue — location, functions, structure, classification.
7. Muscle tissue — specific properties, functions, types. Smooth and striated muscle tissue. Cardiac muscle tissue, functional anatomy.
8. Nervous tissue — location, structure (neurons, macro- and microglia).

Section 2. MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Topic 2.1. The process of movement. Bone and muscle system

1. The musculoskeletal system is a concept. Passive and active parts of the musculoskeletal system
2. Cell — definition, structure, functions. Fabric — definition, classification. The body's connections with the environment.
- 3 Body parts, parts of the head, trunk, limbs. The cavities of the human body in which organs are located. Planes, axes of rotation; conditional lines of the abdomen and chest. Basic anatomical and physiological terms.
4. The skeleton of the body. Vertebral column, divisions, bends, structure and joints of vertebrae. The structure of the sternum, ribs, joints. The chest as a whole; the shape of the chest.
5. Sections of the skeleton of the upper limb, bones and joints. Sections of the skeleton of the lower limb, bones and joints.
6. Large and small pelvis, sexual differences of the pelvis.
7. The skull, divisions, bones and their connections. The whole skull.
8. Muscles, muscle fiber, types of muscles, auxiliary apparatus.
9. Skeletal muscles, topography, meaning, muscle groups.
10. Muscles of the head: chewing, mimic. Neck muscles, groups, functions.
11. The muscles of the trunk.
12. Muscles of the upper and lower extremities.

Section 3. MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE RESPIRATORY SYSTEM

Topic 3. 1. Anatomy and physiology of respiratory organs.

1. Upper and lower respiratory tract.
2. The structure of the nose, nasal cavity.
3. The structure of the larynx, laryngeal cartilage.
4. Trachea, bronchi.
5. Lungs, acinus.
6. The pleura.
7. Mediastinum, borders, divisions.
8. The need to breathe: the structures of the human body that satisfy it. The importance of oxygen and carbon dioxide for humans.
9. The process of breathing — definition, stages. External respiration, characteristics, structures that carry it out. Transportation of gases by blood. Tissue respiration. The principle of gas exchange between respiratory media.
10. The mechanism of inhalation and exhalation, the 1st inhalation of a newborn.
11. The respiratory cycle.

Section 4. MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE DIGESTIVE SYSTEM

Topic 4.1 .Anatomy and physiology of the digestive system. Metabolism and energy. Thermoregulation.

1. Digestive tract - divisions, structural features, functions.
2. The oral cavity, departments, structure, organs of the oral cavity.
3. Pharynx, structure, location.
4. Esophagus, structure, location, departments.
5. Stomach, topography, structure.
6. Small and large intestine, divisions, location, structure. Sphincters of the digestive tube.
7. Peritoneum, structure, folds, location relative to abdominal organs.

8. Large salivary glands: parotid, submandibular, sublingual. Saliva, composition, properties.
9. Pancreas - structure and location. The composition and properties of pancreatic juice.
10. Liver — location, macro- and microscopic structure. Liver function.
11. Gallbladder- location, structure.
12. Physiology of the digestive system. Digestion in the oral cavity, the composition and properties of saliva, absorption in the oral cavity, the formation of a food lump, the act of swallowing.
13. Digestion in the stomach. Motor function of the stomach. Phases of gastric secretion.
14. Digestion in the small intestine: abdominal and parietal.
15. Digestion in the large intestine.
16. Digestive regulation: central and local mechanisms. The digestive center. Hunger, appetite, satiety.
17. Metabolism and energy. Plastic and energy metabolism. The main exchange; the factors influencing it. Nitrogen balance: positive, negative, nitrogen balance.
18. Proteins — biological value, daily requirement, composition, interchangeable and essential amino acids. End products of protein metabolism. Nitrogen balance: positive, negative, nitrogen balance.
19. Fats — biological and energy value, daily requirement. Unsaturated fatty acids.
20. Carbohydrates — biological and energy value, daily requirement, end products of carbohydrate metabolism.
21. Water-electrolyte metabolism. Biological value of water, trace elements, and minerals.
22. Vitamins, their importance for human life.

Section 5. MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE EXCRETORY ORGANS. THE SYSTEM OF REPRODUCTIVE ORGANS

Topic 5.1. Anatomy and physiology of the genitourinary system

1. Excretory organs (kidneys, lungs, skin, intestines).
2. The urinary system, the organs that form it.
3. Kidneys - morphological structure.
4. Ureters - location, structure, function.
5. The bladder - location, structure, function.
6. Female and male urethra. Voluntary and involuntary sphincters of urination.

The structure of the genitourinary diaphragm.

7. The structure of the female genital organs. The structure of the male genitalia.

Section 6. THE INTERNAL ENVIRONMENT OF THE BODY

Topic 6.1. Homeostasis. The composition, properties and functions of blood

1. The concept of the internal environment of the body. The composition and functions of the body's internal environment. The concept of homeostasis. Basic physiological constants of the internal environment. Nervous and humoral mechanisms of self-regulation of homeostasis.

2. Blood composition and functions. Blood constants.
3. Blood plasma, composition and functions.
4. Blood elements, types, structure, functions, quantity.
5. Hemolysis, its types.
6. Devices used for counting blood cells, determination of hemoglobin, ESR.
7. Hemostasis, definition, mechanisms. Factors and mechanisms of blood coagulation.
8. Blood groups of the ABO system, their definition. Blood transfusion, donation. Blood compatibility of the donor and recipient.

Section 7. MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE CIRCULATORY SYSTEM. THE IMMUNE SYSTEM

Topic 7.1. The process of blood circulation. Anatomy and physiology of the heart. Arterial, venous, and lymphatic systems. Immunity.

1. The process of blood circulation, definition, essence.
2. The structure of blood vessels, their varieties, functions.
3. Heart — location, external structure. The structure of the heart wall.
4. Physiological properties of the myocardium.
5. Mechanisms of regulation of heart activity.
6. The coronary circulatory system. The main indicators of blood circulation. Vessels of the small circle of blood circulation: pulmonary trunk, pulmonary arteries, pulmonary veins.
7. Vessels of the large circulatory system. The arteries of the large circulatory system: the aorta, its sections, the arteries of the head and neck- the arteries of the upper and lower extremities. Arteries of the thoracic and abdominal aorta, pelvic arteries.
8. The structure of the lymphatic circulation system, the composition of lymph, its formation. Functions of the lymphatic system. The structure of the wall of lymphatic vessels. The difference between a lymphatic capillary and a circulatory one. The main lymphatic vessels and groups of lymph nodes. The structure of the lymph node and its functions. The structure and functions of the spleen.
9. The concept of immunity. Central and peripheral organs of the immune system.

Section 8. MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF ENDOCRINE GLANDS.

Topic 8.1. Anatomical and physiological features of the endocrine system. Endocrine glands.

1. Glands of external, internal and mixed secretion.
2. Types of hormones. The concept of target organs.

Section 9. MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE NERVOUS SYSTEM

Topic 9.1. The nervous system.

1. General principles of the nervous system structure. Classification of the nervous system.
 2. Types of neurons.
 3. Reflexes — concept, types.
 4. The structure and functions of the spinal cord.
 5. The components of the peripheral nervous system.
 6. General characteristics of the brain.
 7. Classification of the autonomic nervous system. Central and peripheral parts of the autonomic nervous system. Differences between the autonomic nervous system and the somatic nervous system, and the sympathetic nervous system and the parasympathetic nervous system. Sympathetic trunks and nerve plexuses. The influence of the sympathetic and parasympathetic nervous system on the activity of internal organs
- Section

10. SENSORY SYSTEMS OF THE BODY

Topic 10. 1 General issues of anatomy and physiology of sensory systems.

1. The concept of the sensory system, its meaning. Analyzer: departments, types. Sensory organs, their importance in cognition of the external world.
2. Olfactory sensory system.
3. Gustatory sensory system.
4. The visual sensory system and its auxiliary apparatus. The eye, the eyeball, the auxiliary apparatus of the eye. Subcortical and cortical vision centers.
5. Auditory sensory system. Ear sections. External, middle, and inner ear, structure, and functions.
6. Vestibular sensory system.
7. Skin, structure, functions, types of skin receptors.

6. Рекомендуемая литература:

Основные источники:

1. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие Н.И. Федюкович. — Ростов н/Д: Феникс, 2023. — 573 с.
2. Брин В. Б. Анатомия и физиология человека. Практические занятия. Учебное пособие для СПО, 1-е изд. — М: Лань, 2020. — 492 с.

Дополнительные источники:

1. Самусев, Р.П. Атлас анатомии человека: Учебное пособие/ Р.П. Самусев, ВЛ. Липченко. — М.: ОНИКС: ООО «Мир и образование», 2024. — 544с.
3. Гайворонский, ИВ. Анатомия и физиология человека: Учебник] ИВ. Гайворонский. М.: Академия, 2025. — 672 с.
4. Смольяникова, НВ. Анатомия и физиология: Учебник/ НВ. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 592с.

6. Recommended literature: Main sources:

1. Fedyukovich N.I. Human anatomy and physiology: A textbook N.I. Fedyukovich. — Rostov n/A: Phoenix, 2023. — 573 p.
2. Brin V. B. Human anatomy and physiology. Practical exercises. Textbook for vocational education, 1st ed. — Moscow: Lan, 2020. — 492 p.

Additional sources:

1. Samusev, R.P. Atlas of human anatomy: A textbook / R.P. Samusev, V. Lipchenko. — M.: ONYX: Mir and Education LLC, 2024. — 544s.
2. Gaivoronsky, IV. Human Anatomy and Physiology: Textbook] IV. Gaivoronsky, M.: Akademiya, 2025, 672 p.
3. Smolyannikova, NV. Anatomy and physiology: Textbook/ NV. Smolyannikova, E.F. Falina, V.A. Sagun. Moscow: GEOTAR-Media, 2025. 592s.