

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт клинической медицины

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Нормальная анатомия, анатомия головы и шеи

Уровень высшего образования
Специалитет

Направление подготовки / специальность
31.05.03 - Стоматология

Направленность образовательной программы

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.20 Нормальная анатомия, анатомия головы и шеи относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-8: Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач	ОПК-8.1: Знать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы ОПК-8.2: Уметь использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач ОПК-8.3: Владеть опытом использования основных физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	ОПК-8.1: Способен теоретически объяснять основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы ОПК-8.2: Правильно интерпретировать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач ОПК-8.3: Практически применять основные физико-химические, математических и естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Коллоквиум Контрольная работа	Экзамен: Контрольные вопросы Зачёт: Контрольные вопросы

ОПК-9: Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-9.1: Знать принципы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ОПК-9.2: Уметь оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач ОПК-9.3: Владеть опытом оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-9.1: Способен давать оценку морфофункциональным, физиологическим состояниям и патологическим процессам в организме человека ОПК-9.2: Находить верные алгоритмы действий при оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач ОПК-9.3: Практически применять знания по морфофункциональным, физиологическим состояниям и патологическим процессам в организме человека для решения профессиональных задач	Коллоквиум Контрольная работа	Экзамен: Контрольные вопросы Зачёт: Контрольные вопросы
--	--	--	----------------------------------	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	11
Часов по учебному плану	396
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	88
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	88
- КСР	5
самостоятельная работа	143
Промежуточная аттестация	72
	экзамен, зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабора- торные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Тема 1 Введение	7	4	2	6	1
Тема 2 Остеология и синдесмология	40	10	12	22	18
Коллоквиум «Остеология и синдесмология»	2		2	2	
Тема 3 Миология	36	8	12	20	16
Коллоквиум «Миология»	2		2	2	
Тема 4 Спланхнология	58	20	10	30	28
Коллоквиум «Спланхнология»	2		2	2	
Тема 5 Кардиоангиология	28	10	6	16	12
Коллоквиум «Кардиоангиология»	2		2	2	
Тема 6 Нейрология	28	10	6	16	12
Коллоквиум «Нейрология»	2		2	2	
Тема 7 Анатомия головы и шеи	58	16	14	30	28
Коллоквиум «Анатомия головы и шеи»	2		2	2	
Тема 8 Ротовая полость	50	10	12	22	28
Коллоквиум «Ротовая полость»	2		2	2	
Аттестация	72				
КСР	5				5
Итого	396	88	88	181	143

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- открытый онлайн-курс МООС "Открытый онлайн-курс МООС "Рабочая тетрадь к семинарским и практическим занятиям по предмету "Нормальная анатомия" раздел "Нейрология" : учебно-методическое пособие / Е. В. Крылова, С. В. Копылова, Д. А. Данилова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского, Институт биологии и биомедицины, Кафедра физиологии и анатомии. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2022. - 65 с. - Текст : электронный" (<http://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=823931&idb=0>)).

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Коллоквиум) для оценки сформированности компетенции ОПК-8

Colloquium "Osteology"

Bone as an organ. External structure and bone shape. Classification of bones.

Bones of the brain skull. Bones of the facial skulls.

Skull bones. Embryogenesis. Fontanelles. Seams.

Skeleton of the lower extremities. Lower belt limbs.

Bones free bottom limbs. Arch of the foot.

Vertebral column as a whole.

The structure of the vertebrae: cervical; thoracic; lumbar; sacrum and coccyx.

Skeleton of the upper limbs. Belt upper limbs. Bones Free upper limb.

Head skeleton. Bones brain skull: parietal, occipital, frontal, wedge-shaped, ethmoid bone. Temporal bone, her channels.

Bones of the facial skull: upper jaw, palatine bone, inferior turbinate, nasal bone, vomer, zygomatic bone, mandible, hyoid bone.

The chest as a whole. The structure of the ribs. Rib classification. Sternum.

Colloquium "Miology"

The structure of skeletal muscles.

Types of muscle tissues.

Principles of classification of muscles.

Influence of the type of load on morphology skeletal muscles.

Neck muscles. Topography of the neck.

Muscles of the head - chewing and mimic muscles.

Muscles of the upper limb.

Muscles of the lower limb.

Colloquium "Angiology"

Vessels of the pulmonary circulation.

Arteries of the aortic arch.

Arteries of the common carotid artery system.

Arteries of the subclavian artery system.

Arteries of the thoracic aorta.

Arteries of the abdominal aorta.

Arteries of the common iliac system arteries.

Arteries of the head and neck Lymphatic drainage from the organs of the head and neck.

Veins of the head and neck

Veins of the superior vena cava.

Veins of the inferior vena cava.

Jugular vein system.

Common iliac vein system.

Subclavian vein system.

Colloquium "Splanchnology"

The structure and functions of the respiratory organs systems.

Structure and functions of organs digestive system.

Structure and functions of organs urinary system.

The structure and functions of the pericardium, pleura and peritoneum.

The structure of the walls of the upper organs respiratory tract.

The structure of the walls of the organs of the lower respiratory tract.
The structure of the walls of the urinary organs.
The structure of the walls of hollow organs digestive tract.
Topography of the respiratory organs systems.
Topography of the digestive organs systems.
Topography of the urinary organs systems.

Colloquium "Neurology"

The structure of the spinal cord. Shells. Localization of white and gray matter.
The structure of the medulla oblongata. Localization of white and gray matter
The structure of the hindbrain. Localization white and gray matter of the pons and cerebellum.
The structure of the midbrain. Localization white and gray matter.
The structure of the diencephalon. Localization of white and gray matter.
The structure of the telencephalon. Localization white and gray matter.
Spinal nerves.
Cranial nerves.
The structure of the visual analyzer.
The structure of the auditory-vestibular analyzer.
The structure of the olfactory analyzer.
The structure of the skin analyzer.
The structure of the taste analyzer.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Коллоквиум) для оценки сформированности компетенции ОПК-9

Colloquium "Osteology"

Distinctive features of the structure of the skull person.
Distinctive features of the structure of the foot person.
Distinctive features of the structure of the brush person.
Embryogenesis of bone tissue. Bone growth.
Age-related changes in the vertebral pillar.
Planes of the human body. Symmetry and asymmetry of the topography of organs.
The tissues of the human body and their role in organ structure
Classification of joints and their structure.
Semi-movable joints of bones.
The role of cartilage in the skeleton.

Colloquium "Miology"

Muscles of the trunk - back, chest and belly.
functional groups of muscles.
Auxiliary apparatus of muscles.
The structure of the vascular system – circles circulation and lymphatic system.
Features of the structure of the walls lymphatic and blood vessels.

Colloquium "Angiology"

Functional characteristic blood vessels.
The cardiac cycle is the movement of blood through heart. Valvular apparatus of the heart.
The structure of the wall of the heart. Conductive system.
Ways of outflow of a lymph.

lymphoepithelial organs.

Features of the topography of blood and lymphatic vessels.

Colloquium "Splanchnology"

Features of the structure of the gate system veins of the liver.

Features of cerebral blood supply - Circle of Willis and venous system sinuses.

Features of blood flow in the lungs.

Features of the structure of hollow organs.

Features of the structure of parenchymal organs.

The structure of the pulmonary acinus.

The structure of the hepatic acinus.

The structure of the intestinal villi.

The structure of the nephron.

Structural features of the pancreas glands.

Ways of evacuation of bile.

Sphincters and valves of the digestive tract and their role in digestion.

Features of blood flow in the kidney.

Features of blood flow in the liver ("wonderful venous network").

Colloquium "Neurology"

Pathways of the spinal cord.

The structure of the nervous tissue and its functions cells.

Structure and functional features nervous system.

The structure of 2 and 3 neurons reflex arcs.

Features of the ontogenesis of the nervous system.

Ventricles of the brain and pathways CSF transport in the CNS.

Cytoarchitectonics of the cortex of large hemispheres. Analyzer zones.

Pathways of the brain.

Anatomy and topography trigeminal and facial nerves. Anatomy and topography glossopharyngeal, wandering, accessory and sublingual nerves.

Anatomy and topography olfactory, visual, oculomotor, block, abducens and prevernocochlear cranial nerves.

The concept of analyzers. Classification.

Structural features of the eye. Violations color and light perception.

Features of the structure of the middle and inner ear.

Features of the structure of the language as sensory organ.

Features of the structure of the skin sensory organ.

Features of the structure and functions autonomic nervous system.

Autonomic innervation head and neck.

Критерии оценивания (оценочное средство - Коллоквиум)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично»,

Оценка	Критерии оценивания
	при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо», не владеет, не умеет, не знает тему проводимого коллоквиума

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ОПК-8

Test1

1. Which vessels in the intestinal mucosa are responsible for absorption and transport of proteins, carbohydrates, and lipids?
2. How does the jejunum differ from the ileum? Is there a border between these parts of the small intestine?
3. What is the Meckle's diverticulum?

Test2

1. Name the parts of the gallbladder, specify its volume.
2. Specify the projection of the gallbladder on the abdominal wall.
3. Describe the tunics of the gallbladder wall.

Test3

1. What do the terms —anteflexio and —retroflexio mean? How does the position of the uterus change with filling of the bladder?
2. The woman was delivered to the emergency room with the internal bleeding and suspected ectopic pregnancy. In which part of the peritoneal cavity would blood accumulate? Through which part of the vagina could the diagnostic puncture be performed?
3. During hysterectomy for the uterine cervix cancer the surgeon first ligated and then cut the uterine artery. What organ could be damaged during these manipulations?

Test 4

1. What is the general structural plan of the digestive tract wall? Describe its layers.

2. How do the serosa and adventitia differ?
3. What is the function of the esophagus?

Test5

1. What is the length of the large intestine?
2. Name the parts of the large intestine and specify the regions of the abdomen, which these parts correspond to.
3. What features help to distinguish the colon from the small intestine by its appearance?

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ОПК-9

Test1

1. Gums: structure, dental ligaments, gum pocket.
2. Temporomandibular joint, muscles acting on it, and their innervation.
3. Heart: topography, bone structure, blood supply. Development of the heart and its anomalies.

Test2

1. The structure of the lower molars. Features. Cutting times. Blood supply, innervation.
2. Temporal and infratemporal fossae, messages, contents.
3. Ways of outflow of lymph from the respiratory organs.

Test3

1. Bookmark and formation of tooth germs.
2. Temporal and infratemporal fossae: topography, messages and contents.
3. Throat: topography, structure, blood supply, innervation, lymphatic drainage.

Test 4

1. Larynx: topography, structure, blood supply, innervation, lymphatic drainage.
2. What vessels of the intestinal mucosa provide absorption and transport of proteins, carbohydrates and lipids?
3. Brain bubbles and their derivatives.

Test5

1. Dental system as a whole: types of arc, occlusion and bites, articulation
2. Temporal and infratemporal fossae: topography, messages and contents.
3. External carotid artery, its topography and branches, their blood supply areas.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольная работа)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне

Оценка	Критерии оценивания
	«ОТЛИЧНО»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Контрольные вопросы

Экзамен

Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Экзамен)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

Типовые задания (Контрольные вопросы - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач)

First semester.

1. Gross anatomy, microscopic anatomy, other anatomical specialties.
2. Specific terms of anatomy. Sectional planes and axes of the body.
3. Functions of the skeletal system. Structure and function of bone.
4. Osteology. Classification of bones.
5. Osteology. The axial skeleton.

6. Osteology. The vertebral column. Regions of the vertebral column. Spinal curves. Functions of the vertebral column.
7. Osteology. Vertebral anatomy. Typical cervical vertebrae.
8. Osteology. Vertebral anatomy. Atypical cervical vertebrae.
9. Osteology. Anatomy of the vertebra of the thoracic, lumbar, sacral, coccygeal regions.
10. Osteology. Anatomy of the bones of the thoracic cage.
11. Osteology. Anatomy of the ribs and the sternum.
12. Osteology. Anatomy of the bones the shoulder girdle.
13. Osteology. Anatomy of the bones free upper limb.
14. Osteology. Anatomy of the bones the pelvic girdle.
15. Osteology. Pelvis phylogenesis. Sexual dimorphism of the pelvis.
16. Osteology. Anatomy of the bones of the free lower limb.
17. Artrologia. Classification of joints.
18. Artrologia. Fibrous joints.
19. Artrologia. Synovial joints.
20. Artrologia. Articulation of the vertebral column. Articulation of the ribs.
21. Artrologia. Articulation of the upper and lower limb.
22. Myologia. Functions of the muscles. Structure and function of muscle.
23. Myologia. Muscles development and growth. Classification of muscles.
24. Myologia. Superficial muscles of the back.
25. Myologia. Deep muscles of the back.
26. Myologia. Muscles of the chest: superficial and deep. Fasciae of the chest
27. Myologia. Anatomy of the muscles of the anterior abdominal wall.
28. Myologia. Muscles of the upper limb: superficial and deep muscles of the shoulder girdle and arm. Fasciae of the upper limb.
29. Myologia. Muscles of the upper limb: superficial and deep muscles of the forearm and hand. Fasciae of the upper limb.
30. Myologia. Muscles of the lower limb: superficial and deep muscles of the pelvic girdle and femur. Fasciae of the lower limb.
31. Myologia. Muscles of the lower limb: superficial and deep muscles of the leg and foot. Fasciae of the lower limb.

Second semester

1. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the pharynx.
2. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the esophagus.
3. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the stomach.
4. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the Peritoneum.
5. Splanchnology. Digestive system. Structure of hollow organs. Intestinal villi.
6. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the small intestine.
7. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the large intestine.
8. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the liver.

9. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the gall bladder.
10. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the biliary ducts.
11. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the pancreas.
12. Splanchnology. Respiratory system. Anatomy of the trachea and bronchi.
13. Splanchnology. Respiratory system. Anatomy of the larynx.
14. Splanchnology. Respiratory system. Anatomy of the pleura.
15. Splanchnology. Respiratory system. Anatomy of the lungs.
16. Splanchnology. Urinary system. Anatomy of the kidneys.
17. Splanchnology. Urinary system. Anatomy of the ureters.
18. Splanchnology. Urinary system. Anatomy of the urinary bladder.
19. Splanchnology. Genital system. The male genital organs.
20. Splanchnology. Genital system. The female genital organs.
21. Angiology. The structure of the vessels. Classification of the vessels.
22. Angiology. General circulation.
23. Angiology. Small circulation.
24. Angiology. Anatomy of the heart.
25. Angiology. Anatomy of the pericardium.
26. Angiology. Vessels of the lesser circulation (arteries and veins)
27. Angiology. Vessels of the general circulation (arteries and veins)
28. Angiology. Anatomy of the aortae.
29. Angiology. Structure of the lymph node.
30. Angiology. Lymphoepithelial organs.
31. Neurology. Anatomy of the neuron. White and gray matter. Classification of the nervous system.
32. Neurology. Anatomy of the central nervous system. The brain: the structure of parts. Anatomy of the spinal cord.
33. Neurology. Anatomy of the peripheral nervous system.
34. Neurology. Anatomy of the cranial nerves.
35. Neurology. Anatomy of the V cranial nerve.
36. Neurology. Anatomy of the VII cranial nerve.
37. Neurology. Anatomy of the IX cranial nerve.
38. Neurology. Anatomy of the XII cranial nerve.

Third semester

1. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the occipital bone
2. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the sphenoid bone
3. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the frontal bone
4. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the ethmoid bone and vomer
5. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the temporal bone
6. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the parietal bone

7. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the lacrimal, nasal, inferior nasal concha bone
8. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the mandible
9. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the hyoid
10. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the maxilla
11. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the palatine
12. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the zygomatic bone
13. Development and age features of the bones of the head.
14. Artrologia. Articulation of the bones of the head.
15. Artrologia. Mandibular joint.
16. Myologia. The muscles of mastication.
17. Myologia. The muscles of the facial expression.
18. Myologia. Muscles of the neck
19. Anatomy of the oral mouth slit.
20. Anatomy of the upper and lower lips.
21. Anatomy of the vestibule and the actual oral cavity.
22. Anatomy of the cheeks
23. Anatomy of the gingiva
24. Anatomy of the hard palate
25. Anatomy of the soft palate
26. Anatomy tongue
27. The General anatomy of the teeth. Parts and layers of the tooth.
28. Tooth surface. Signs of teeth. Dental segments.
29. Anatomical characteristics of each of the segments of the upper and lower jaw.
30. Anatomy of the crown of tooth (surface, equator of the tooth, shape, size, cavity of the crown)
31. Primary teeth. Their feature. Structure of each of the baby teeth.
32. The ratio of the roots of the teeth to the nasal cavity, maxillary sinus and mandibular canal.
33. Dental arch, alveolar arch, basal arch.
34. Designation of each tooth separately and kinds of the dental formula is complete.
35. Anatomy of the salivary glands.
36. Anatomy of the pharynx.
37. Angiology. Arteries of the neck and head.
38. Angiology. Veins of the neck and head.
39. Angiology. Blood supply of the teeth.
40. Lymph flow from the areas and organs of the head and neck.
41. Estesiology. The organ of vision and the visual analyzer. Anatomy of the organ of vision, topography, structure, functions.
42. Estesiology. Topography, structure, functions Auxiliary apparatus of the eye.
43. The organ of balance and the vestibular analyzer.
44. Anatomy of the organ of hearing and the auditory analyzer.

45. Anatomy of the organ of hearing and the auditory analyzer.
46. Estesiology. Anatomy of the organ of smell, structure, topography.
47. Estesiology. Anatomy of the organs of taste, structure, topography.
48. Estesiology. Anatomy of the skin, structure, function.
49. Estesiology. Conducting pathways of skin sensitivity: touch, pain, temperature.
50. Anatomy of the endocrine glands.

TEST № 1

1. Osteology. Functions of the skeletal system. Structure and function of bone.
2. Artrologia. Synovial joints.
3. Myologia. Muscles of the lower limb: superficial and deep muscles of the pelvic girdle and femur. Fasciae of the lower limb.

TEST № 2

1. Osteology. Anatomy of the bones of the thoracic cage.
2. Artrologia. Articulation of the lower limb.
3. Myologia. Muscles of the upper limb: superficial and deep muscles of the forearm and hand. Fasciae of the upper limb.

TEST № 3

1. Osteology. The skeletal system: the axial skeleton. The vertebral column, cervical vertebrae, the atlas (C1), the axis (C2), vertebra prominence (C7).
2. Artrologia. Classification of joints.
3. Myologia. Superficial muscles of the back.

TEST № 4

1. Osteology. Anatomy of the bones the pelvic girdle.
2. Artrologia. Articulation of the vertebral column.
3. Myologia. Muscles development and growth. Classification of muscles.

TEST № 5

1. Osteology. Anatomy of the bones free upper limb.
2. Artrologia. Fibrous joints.
3. Myologia. Muscles of the lower limb: superficial and deep muscles of the of the leg and foot. Fasciae of the lower limb.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Экзамен) для оценки сформированности компетенции ОПК-9 (Способен оценивать морфофункциональные, физиологические

состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач)

INTRODUCTION

1. Human anatomy as a science that studies the shape and structure of the body of a living person in connection with its functions and patterns of development. Types of anatomy according to the tasks of teaching.
2. Variants of the structure and topography of the organs of the human body. Age anatomy. Axes and planes of the human body. Anatomical nomenclature. Methods for studying anatomy.
3. Stages of development of anatomical knowledge. The significance of the works of scientists of the ancient world - Aristotle, Galen, Ibn Sina (Avicenna).
4. Anatomy in the Renaissance. The role of Leonardo da Vinci in the development of anatomy. The value of the works of Vesalius for the progress of human anatomy.
5. N.I. Pirogov - his works and methods of studying topographic anatomy.
6. P.F. Lesgaft is the creator of the functional direction in anatomy. V.P. Vorobyov is the founder of macro-microscopic anatomy.

OSTEOLOGY

1. The structure of the bone. Chemical composition, physical and mechanical properties of bone. Bone as an organ.
2. The structure of the vertebra. Features of the structure of the vertebrae of various departments (cervical, thoracic, lumbar, sacral and coccygeal). Vertebral column.
3. The structure of the ribs and sternum. Rib cage.
4. The structure of the bones of the shoulder girdle.
5. The structure of the bones of the free upper limb.
6. The structure of the bones of the pelvic girdle.
7. The structure of the bones of the free lower limb.

ARTROLOGY

1. Classification of bone joints. Types of continuous connections.
2. Discontinuous connections of bones - joints.
3. The structure of the joint. Classification of discontinuous joints according to the shape of the articular surfaces and function.
4. Connections of the bones of the body. Connections of the vertebrae with each other, with the skull. Vertebral column as a whole. Connections of the ribs with the spine.
5. Connections of the bones of the girdle of the upper limb with the body and among themselves.
6. Connection of the bones of the free upper limb. Shoulder joint, elbow joint, wrist joint and joints of the hand.
7. Connections of the bones of the girdle of the lower limb. The pelvis as a whole, its dimensions. Age, sex characteristics of the pelvis.
8. Joints of the bones of the free section of the lower limb. Hip, knee, ankle joints. Connection of the bones of the foot.

MYOLOGY

1. Muscle as an organ. Classification of muscles according to shape, structure and function. Auxiliary apparatus of the muscles: fascia, tendon sheaths, bone-fibrous canals.
2. Muscles and fascia of the trunk. Superficial and deep back muscles.
3. Muscles and fascia of the chest. Diaphragm, structure, topography and functions. Participation of the chest muscles in the act of breathing.
4. Muscles and fascia of the abdomen. Structure, topography, functions. Vagina rectus abdominis. Inguinal canal. White line, umbilical ring.
5. Muscles and fasciae of the girdle of the upper limb, topography.
6. Muscles and fascia of the shoulder, forearm, hand; palmar aponeurosis; topography.
7. Muscles and fasciae of the girdle of the lower limb, topography.
8. Muscles and fascia of the thigh, lower leg, foot. topography.

CENTRAL NERVOUS SYSTEM

1. Spinal cord. Form, topography, internal structure. Segment of the spinal cord. Formation of the spinal nerve.
2. Brain. The brain stem, its divisions.
3. Medulla oblongata, topography, structure. Nuclei and pathways.
4. Rhomboid fossa and fourth ventricle, topography of the nuclei.
5. Hind brain. Bridge, cerebellum, topography, structure. Nuclei and pathways.
6. Midbrain. Midbrain roof, brain peduncles, topography, structure. Nuclei and pathways.
7. Diencephalon. Departments. Nuclei and pathways. Third ventricle.
8. telencephalon. Cerebral hemispheres, sulci and gyrus. The bark of the hemispheres.
9. White matter of the telencephalon. Basal nuclei. Lateral ventricles.
10. Conducting pathways of the central nervous system (afferent).
11. Conducting pathways of the central nervous system (efferent).
12. A simple reflex arc. A complex reflex arc that closes within the brain stem, subcortical formations and the cerebral cortex.
13. Shells of the spinal cord and brain. Intershell spaces of the spinal cord and brain. Production and outflow of cerebrospinal fluid.

ESTHESIOLOGY

1. Organ of vision. Topography, structure, functions.
2. Auxiliary apparatus of the eye: eyelids, conjunctiva, muscles of the eyeball, lacrimal apparatus.
3. The conductive path of the visual analyzer.
4. Vestibulocochlear organ. Anatomy and topography of the outer, middle and inner ear. Mechanisms of perception and ways of conducting sound.
5. Pathways of the organs of hearing and balance.
6. Organ of smell, structure, topography. Pathways of the olfactory organ.
7. Organs of taste, structure, topography. Pathways of the organ of taste.
8. Skin, structure, function.
9. Pathways of skin sensitivity: touch, pain, temperature.

DIGESTIVE SYSTEM

1. Esophagus, structure, topography, parts. Narrowing of the esophagus.
2. Stomach, structure, topography. Forms and position of the stomach, its parts, relation to the peritoneum.
3. Small intestine, its topography and structure. Duodenum, divisions, topography.
4. Skinny and ileum, structure and topography. The structure of the wall, the relationship to the peritoneum. Mesentery.
5. Large intestine, structure and topography. Departments of the large intestine, structural features.
6. Liver, topography, dimensions, structure (lobes, segments of the liver, hepatic lobule). Fixing apparatus of the liver. Bile ducts and gallbladder, their structure, functions. Features of the structure of the bloodstream of the liver.
7. Pancreas, topography, structure.
8. Peritoneum, visceral and parietal layers, peritoneal cavity.
9. Floors and topography of the peritoneum in them.
10. Large and small glands, cavity of the small gland, gland hole

RESPIRATORY SYSTEM

1. External nose. Nasal cavity. Paranasal sinuses. Structure, topography, communications.
2. Larynx. Topography, functions. Structure: cartilage, ligaments, joints, muscles of the larynx.
3. Trachea and bronchi. Structure and topography. bronchial tree.
4. Lungs. Topography, structure, functions. Root and gate of the lung. Branching of the bronchi in the lung.
5. Lobes, segments and lobules of the lung. The structural and functional unit is the acinus.
6. Pleura, structure, topography. The cavity of the pleura. Pleural sinuses.
7. Mediastinum, departments, topography.

URINARY SYSTEM

1. Kidneys. Functions, structure, topography. Fixing apparatus of the kidney. The structural and functional unit is the nephron.
2. Excretory tree of the kidney, urine excretion system.
4. The ureters, the structure of the topography of the clothes.
3. Bladder, topography, structure, relation to the peritoneum.
4. Male reproductive organs. Testis, structure, topography, membranes. Deferent duct, seminal vesicle, spermatic cord.
5. Prostate gland, bulbourethral glands. Topography, structure, age features.
6. Female genitals. Ovaries, topography, structure. Ovarian appendages. Oviduct.
7. Uterus, topography, structure. Fixing apparatus of the uterus, relation to the peritoneum.
8. Perineum, topography of the perineum in men and women.

ENDOCRINE GLANDS

1. Classification of glands by development, groups of glands, features of their development and structure.
2. Thyroid gland, function, structure, topography.
3. Adrenal gland, function, structure, topography

ANGIOLOGY.

1. General anatomy of the vascular system. Heart, arteries, capillaries, veins. Lymphatic system. Main, extraorganic and intraorganic vessels. microcirculation. The structure of the wall of large and small arteries, capillaries, veins. Venous plexuses.
2. Circles of blood circulation.
3. Fetal circulation.

CIRCULATORY SYSTEM.

1. Heart. Surfaces of the heart, chambers, their structure. Heart valves.
2. Conducting system. The structure of the wall of the heart. Topography of the heart. Arteries and veins of the heart. Pericardium. Blood supply and innervation of the heart. X-ray anatomy of the heart.
3. Arteries of the pulmonary circulation. Pulmonary trunk. Right and left pulmonary arteries.
4. Arteries of the systemic circulation. Aorta, its parts, topography. Branches of the ascending aorta, arch and thoracic aorta.
5. Trunk arteries. Arteries of the chest. Parietal and visceral branches. Internal thoracic artery.
6. Abdominal arteries. Parietal and visceral branches of the abdominal aorta.
7. Arteries of the pelvis. Common, internal and external iliac arteries, their branches.
8. Arteries of the upper limb. Axillary artery, its topography and branches; brachial, radial and ulnar arteries, their topography, branches. Palmar (superficial and deep) arterial arches.
9. Arteries of the lower limb. Femoral artery, its topography and branches. Popliteal artery, its branches. Topography of the popliteal artery. Arteries of the leg and foot.
10. Veins of the pulmonary circulation. Pulmonary veins.
11. Veins of the systemic circulation. Superior vena cava, its tributaries, topography. Brachiocephalic veins, their formation, topography.
12. Superficial and deep veins of the upper limb. Their topography and tributaries.
13. Intercostal veins. Unpaired and semi-unpaired veins. Vertebral venous plexuses.
14. Inferior vena cava, sources of its formation. External and internal iliac veins. Visceral veins, which are tributaries of the inferior vena cava.
15. Portal vein. Its topography, tributaries. Cava-caval and porto-caval anastomoses.
16. Superficial and deep veins of the lower limb. Their topography and tributaries.

NERVES SYSTEM

1. Elements of the spinal segment. Formation of the spinal nerve. Branches of the spinal nerve: sheath, posterior, anterior and connective.
2. Posterior branches of the cervical, thoracic, lumbar, sacral and coccygeal spinal nerves, areas of their innervation.

3. Anterior branches of the spinal nerves, plexus formation. Neck plexus. Nerves of the cervical plexus, topography and areas of innervation.
4. The brachial plexus, its topography, short and long branches of the brachial plexus, their topography and areas of innervation.
5. Intercostal branches, their topography and areas of innervation.
6. Sacral plexus, its topography. Short and long branches. areas of innervation.
7. Coccygeal plexus. Its topography, branches and areas of innervation.
8. General principles of the structure and function of the autonomic nervous system. Division of the autonomic nervous system into sympathetic and parasympathetic. Centers of the autonomic nervous system in the brain and spinal cord. Peripheral division of the autonomic nervous system. Preganglionic and postganglionic fibers.
9. Sympathetic nervous system. Sympathetic centers in the spinal cord. Border sympathetic trunk. Structure and topography, white and gray connecting branches. Branches of the sympathetic trunk.
10. Vegetative plexus of the chest cavity (thoracic aortic plexus, esophageal, pulmonary, cardiac plexus). Vegetative plexus of the abdominal cavity and pelvis: abdominal aortic, celiac, superior and inferior mesenteric, renal, superior and inferior hypogastric, etc.
11. Innervation of the muscles of the eye, lacrimal, submandibular, parotid glands, heart, lungs, stomach and pelvic organs.
12. Parasympathetic nervous system. centers in the brain and spinal cord. Peripheral department. Innervation of the muscles of the eye, lacrimal, submandibular, parotid glands, heart, lungs, stomach and pelvic organs.

LYMPHATIC AND IMMUNE SYSTEMS

1. Development and function of the lymphatic system. Roots of the lymphatic system. Lymph capillaries, their structure and difference from blood capillaries. Lymphatic vessels. The lymph nodes. Factors that ensure the movement of lymph.
2. Thoracic duct. Right lymphatic duct. Their formation, topography, places of confluences.
3. Superficial and deep lymphatic vessels of the lower limb. Popliteal and inguinal lymph nodes.
4. Lymph nodes of the chest cavity. Ways of outflow of lymph from the lungs, heart, mammary gland.
5. Parietal and visceral lymph nodes of the pelvis and abdominal cavity. Ways of outflow of lymph from the organs of the pelvis and abdominal cavity. Lymphatic vessels and regional nodes of the stomach, small and large intestines, rectum and uterus.
6. Superficial and deep lymphatic vessels, nodes of the upper limb. Axillary and elbow lymph nodes.
7. Superficial and deep lymphatic vessels, nodes of the head and neck.
8. Bone marrow. Development, structure, functions. Red marrow, yellow marrow.
9. Thymus, development, topography, structure, functions. Group lymphatic follicles of the small intestine and appendix.
10. Spleen. Development, topography, structure, functions. Lymph nodes, tonsils, lymph nodes (follicles) as organs of immunogenesis.

SKULL ANATOMY

1. Brief data on the phylogenesis and ontogenesis of the skull. The structure of the skull. Cerebral and facial parts of the skull. The structure of the bones of the brain and facial skull in connection with their function and development.
2. Bones of the brain skull: frontal, parietal, occipital, ethmoid, their parts, structural details.
3. Temporal bone, its parts, canals.
4. Bones of the facial skull. Upper and lower jaws, zygomatic, nasal, palatine, lacrimal bones. Nasal concha, vomer, hyoid bone.
5. Upper jaw. Its development, parts, ossification nuclei. Surfaces of the body, the relief of each of the surfaces of the body. Maxillary sinus, its shape, walls. Age and individual features of the upper jaw.
6. Lower jaw. Development, nuclei, ossifications, part form. Alveolar arch, individual differences in its shape. The thickness of the jaw, the shape of its cross section in various areas.
7. Topography of the skull. The vault of the skull. External and internal base of the skull.
8. Eye socket, nasal cavity.

9. Bone base of the oral cavity. Temporal, infratemporal and pterygopalatine fossae.
10. Age features of the skull: the skull of a newborn (fontanelles and other signs); correlations in the development of the brain and facial skull; periods of intensive growth of the skull after birth. Age-related changes in the upper and lower jaws. Anatomical features of the structure of edentulous jaws.
11. Buttresses of the upper jaw: fronto-nasal, alveolar-zygomatic, pterygo-palatine and palatine. Buttresses of the lower jaw: alveolar and ascending. Trajectories of the upper and lower jaws.
12. Connections of the bones of the skull. Continuous connections of the skull (sutures, synchondrosis). Temporomandibular joint.

MUSCLES AND FASCIAS OF THE HEAD AND NECK

1. Mimic muscles. Their development, structural features, origin and attachment, functions. Muscles surrounding the eye. The muscles surrounding the oral fissure, their participation in articulation, chewing, etc.
2. Chewing muscles.
3. Fascia of the head. Temporal, chewing fascia, fascia of the parotid gland.
4. Bone-fascial and intermuscular spaces of the head.
5. Superficial muscles of the neck. Muscles above (suprahyoid) and below (infrahyoid) the hyoid bone.
6. Deep muscles of the neck. Suboccipital muscles.
7. Topography (triangles) of the neck. Anatomy and topography of the plates (leaves) of the cervical fascia.
8. Cellular spaces of the neck, their position, walls, messages, contents, practical significance. Muscles that carry out movements in the temporomandibular joint.

ORAL CAVITY

1. Development of the oral cavity. Malformations - cleft lip, cleft palate. Congenital defects associated with local growth disorders of certain parts of the face (prognathia, micrognathia, progenia, microgenia). The development of the language, the defects of its development. The development of the salivary glands.
2. Rot. Mouth gap. Upper and lower lips, their layered structure. Individual differences in the shape and size of the lips.
3. The vestibule and the oral cavity itself. The walls of the vestibule of the oral cavity. Cheeks, their structure. Gums, its alveolar and marginal parts, their structure. Interdental papilla, interpapillary ligament. Gingival pocket. Ligaments of the gums. Age features of the structure of the gums. The mucous membrane of the vestibule, its glands, the arches of the vestibule, the frenulums of the upper and lower lips, the lateral frenulums.
4. Actually the oral cavity. Her walls. Forms of the oral cavity, individual and age differences. Interdental spaces, behind the teeth. Floor of the mouth. Muscular base. Maxillary hyoid muscle, geniohyoid muscle, their structure, individual and age differences. The relief of the mucous membrane of the bottom of the mouth, features of its structure. Cellular spaces located under the oral mucosa, their practical significance.
5. Solid sky. Its bone part, soft tissues, individual and age differences in shape. Palatal roller. The mucous membrane, the nature and location of the submucosal layer in various parts of the hard palate. Elevation of the mucous membrane of the hard palate: incisive papilla, transverse folds, palatine fossae, large and small palatine openings. Age features of the relief of the mucous membrane of the hard palate.
6. Soft palate. Individual and gender differences in the shape, position, size of the soft palate. Structure. Muscles of the soft palate, individual differences, their structure. Zev, its dimensions, boundaries.

TEETH.

1. General anatomy of teeth. Dentine. Enamel. Periodontium, its structure. Periodontium, its dentogingival, dentoalveolar, interdental, oblique dentoalveolar and apical bundles of collagen fibers.
2. Comparative anatomy of teeth. Development of teeth. The concept of the dental organ. Parts of a tooth. Tooth cavity.
3. Surface of the tooth. The closure surface (occlusal), for incisors and canines - the cutting edge, vestibular, lingual, contact (mesial surfaces). Vestibular norm, lingual norm. Occlusal, middle and cervical thirds of the crown. Cervical, middle and apical thirds of the root. Signs of teeth.
4. Dental segments. Anatomical characteristics of each of the segments of the upper and lower jaws.
5. Partial anatomy of teeth. Characteristics of the crown of each tooth, its surface, tooth equator, shape,

dimensions. The cavity of the crown, its parts (arch, bottom, horns), differences. Safety zones of the crown part of the teeth, root canals.

6. Differences in the number, position and shape of teeth. Diastema. Diaeresis. Crowding. Different degrees of differentiation of the root system of the upper premolars - weak, medium, extremely strong.

7. Milk teeth. Their features. The structure of each of the milk teeth. Teething. Timing of eruption of milk and permanent teeth. X-ray anatomy of teeth. Erasing of teeth. The ratio of the roots of the teeth with the nasal cavity, maxillary sinus and mandibular canal.

8. Dental system as a whole. Dental arch, alveolar arch, basal arch. Occlusion. Occlusal surface. Sagittal occlusal line. The dental formula is complete. Designation of each tooth separately. Milk teeth formula. Group formula of the teeth of an adult and a child with milk teeth. Alphanumeric formula of teeth. Articulation. Occlusion physiological and pathological. Temporary, mixed, permanent bites.

LANGUAGE.

1. Parts and surfaces of the tongue. The oral and pharyngeal parts of the upper surface. Thyroid duct. Muscles. The mucous membrane, its papillae. The glands of the tongue. Lingual tonsil. Salivary glands.

1. Parotid gland, its superficial and deep parts, shape, position. The duct, its topography, length, individual differences.

2. Submandibular gland, its position, shape, topography of the excretory duct.

3. Sublingual gland, its position, topography of the main and small ducts. Age features of the structure of the salivary glands. Minor salivary glands: labial, buccal, lingual, incisive.

PHARYNX

1. Structure, mucous membrane, fibrous base and muscles. Topography of the pharynx. Lymph-epithelial ring. Anatomical features of the pharynx, providing the function of swallowing.

ARTERIES OF THE HEAD AND NECK

1. Common carotid artery, its topography.

2. External carotid artery, its topography, projections of branches, areas of blood supply.

3. Front branches. Superior thyroid artery, its topography, branches. Lingual artery, differences in the level of its discharge, topography, branches to the tongue, sublingual gland, floor of the mouth. Facial artery, its position, origin, branches, topography before and after bending over the edge lower jaw. Anastomoses. individual differences.

4. Medial branch - ascending pharyngeal artery, its topography, branches, anastomoses.

5. Final branches. Maxillary artery, its topography, individual features, position, its three parts. Branches of the maxillary artery: inferior alveolar artery, its topography, branches to the anterior, middle and posterior teeth, to the maxillohyoid muscle; deep ear artery, anterior tympanic artery, their topography, branches, blood supply areas.

6. Infraorbital artery, its topography, branches to the anterior and posterior teeth. Places of origin of the alveolar arteries, their topography, areas of blood supply, anastomoses. Blood supply to the periodontium.

7. Descending and palatine arteries, their topography, branches, blood supply areas, anastomoses.

8. Superficial temporal artery, its topography, branches: transverse artery of the face, branches to the parotid gland; middle temporal artery, anterior ear branches, periorbital artery, frontal and parietal branches. Areas of their blood supply, anastomoses, individual differences.

9. Internal carotid artery, its branches, topography, area of blood supply. Blood supply to the brain and spinal cord. Arterial (willisian) circle of the brain.

10. Subclavian artery, topography, differences in the origin of the right and left subclavian arteries, branches of the subclavian artery.

11. Anastomoses between the arteries of the head and neck.

VEINS OF THE HEAD AND NECK

1. Veins and venous formations of the cerebral part of the head. Cerebral veins.

2. Sinuses of the dura mater, their topography, individual structural differences. Differences between intracranial and extracranial veins (diploic and emissary veins).

3. Superficial and deep veins of the face: facial, mandibular veins, their tributaries and anastomoses.

4. Anterior, external and internal jugular veins.
5. Brachiocephalic veins, their formation, topography.
6. Subclavian vein, its tributaries, topography.
7. Superficial and deep veins of the head and neck. Internal, external and anterior jugular veins, their tributaries, topography and projection on the external integument.
8. Orbital veins, their tributaries, topography, anastomoses, individual structural differences.
9. Mandibular, facial, lingual veins, their formation, topography, tributaries, anastomoses.

LYMPHATIC VESSELS AND NODES OF THE HEAD AND NECK

1. Lymphatic vessels of the skin of the face, organs of the orbit, nasal cavity, salivary glands, tongue, palatine tonsils, oral mucosa cavities.
2. Outflow of lymph from the organs of the head. Lymph nodes of the head.
3. Outflow of lymph from the organs of the neck, deep lymphatic vessels and nodes of the neck.

NERVES OF THE HEAD AND NECK

1. General characteristics and classification of cranial nerves. Their development. Communication of cranial nerves with the autonomic nervous system. Nerves containing fibers of the parasympathetic part of the autonomic nervous system.
2. Characteristics and description of cranial nerves: nuclei, topography of the nerve, branches, areas of innervation, connection with other nerves.
3. Features of the anatomy of I and II pairs of cranial nerves. Anatomy of III, IV and VI pairs of cranial nerves.
4. V pair of cranial nerves - trigeminal nerve. Its composition, nuclei, sensory and motor roots, node, trunk. Three branches. The exit point of the motor and sensory roots. General plan of branching of nerves.
5. Ocular nerve. Its functions, branches, zone of innervation. Ciliary ganglion, its position, roots, branches.
6. Maxillary nerve. Its branches, individual position differences. Pterygopalatine node, its position, roots, branches, their topography, innervation zones, connections. Infraorbital nerve, its position, branches. Anterior, middle and posterior superior alveolar nerves, their place of origin, topography, innervation zones. Upper dental plexus, its formation, innervation zones.
7. Mandibular nerve. Its branches, position, branching forms are loose, main. Vegetative nodes - auricular, submandibular, sublingual, their position, roots, connections with the branches of the trigeminal nerve. Branches to the dura mater, to the masticatory muscles, buccal nerve, ear-temporal, lingual, hypoglossal nerves and lingual branches. Inferior alveolar nerve, branches - maxillofacial, lower alveolar and gingival, mental nerve, its branches to the incisors, canine, gum, skin of the lower lip. Lower dental plexus, its formation, innervation zones. periodontal nerves. Connections of the branches of the trigeminal nerve with the branches of the facial nerve.
8. VII pair - facial nerve. Its nuclei, root, course in the canal of the facial nerve and at the exit from the canal (intracranial and extracranial sections) and branches. Parotid plexus, its reticular and trunk forms. Branches extending in the canal of the facial nerve, topography, innervation zones. Innervation of small and large salivary glands, glands of the oral cavity, lacrimal glands.
9. VIII pair - vestibulocochlear nerve. Its parts (vestibule and cochlear), their nodes (vestibule and spiral) and branches.
10. IX pair - glossopharyngeal and X pair - vagus nerves. Their nuclei, topography, branch nodes and areas of innervation. Vegetative fibers in the composition of the glossopharyngeal and vagus nerves, their origin and areas of innervation. Innervation of the parotid gland.
11. XI pair - accessory nerve. Its nuclei, topography, branches and areas of innervation.
12. XII pair - hypoglossal nerve. Its nuclei, position, branches, innervation zones, branches to the muscles of the tongue and the geniohyoid muscle and the muscles lying below the hyoid bone.
13. Cervical plexus. Its formation, topography, branches, area of innervation. Neck loop, its formation.
14. Vegetative innervation of the organs of the head and neck. Cervical sympathetic trunk, position, nodes, individual differences in the number of nodes. Its nerves. Place of origin of the internal carotid nerve, jugular

nerve, vertebral, external carotid nerve, laryngeal-pharyngeal branches. Their course, plexuses, connections, innervation zones, branches to the vessels and organs of the head and neck.

15. Cranial division of the parasympathetic nervous system. The central part of the cranial department, the nuclei of this department, their meaning, position. Peripheral part of the cranial part of the parasympathetic nervous system.

TEST № 1

1. Splanchnology. Genital system. The female genital organs.
2. Anatomy of the gingiva.
3. The ratio of the roots of the teeth to the nasal cavity, maxillary sinus and mandibular canal.

TEST № 2

1. Angiology. Vessels of the general circulation (arteries and veins)
2. Myologia. The muscles of the facial expression.
3. Primary teeth. Their feature. Structure of each of the baby teeth.

TEST № 3

1. Splanchnology. Digestive system. Anatomy of the stomach.
2. Osteology. The bones of the head. Anatomy of the sphenoid bone
3. The organ of balance and the vestibular analyzer.

TEST № 4

1. Neurology. Anatomy of the neuron. White and gray matter. Classification of the nervous system.
2. Anatomy of the hard palate
3. The General anatomy of the teeth. Parts and layers of the tooth.

TEST № 5

1. Splanchnology. Respiratory system. Anatomy of the trachea and bronchi.
2. Anatomy of the vestibule and the actual oral cavity.
3. Designation of each tooth separately and kinds of the dental formula is complete.

Зачёт

Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Зачёт)

Оценк а	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой. Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично». Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо». Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо». Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно».
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно». Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-8 (Способен использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач)

TEST № 1

1. Anatomy Respiratory system. Anatomy of the larynx.
2. Abdominal cavity, anatomy of the peritoneum.
3. The vessels of the general circulation. Anatomy of the vessels anterior compartment of the thigh.

TEST № 2

1. Thoracic cavity. Anatomy of the diaphragm.
2. Anatomy Digestive system, Anatomy of the pancreas.
3. Angiology. The structure of the vessels, anatomy of the vein.

TEST № 3

1. Vasculature of the thorax, Anatomy the superior vena cavaregions.
2. Anatomy Digestive system. Anatomy of the layers and walls of the digestive system (Intestinal villi).
3. The vessels of the general circulation. Anatomy of the vessels lower limb.

TEST № 4

1. Anatomy Respiratory system. Anatomy of the larynx.

2. Digestive system. Anatomy the small intestine.
3. Angiology. The vessels of the general circulation. Anatomy of the vessels of the chest cavity.

TEST № 5

1. Anatomy Respiratory system. Anatomy of the trachea and bronchi.
2. Digestive system. Anatomy the large intestine.
3. Angiology. The vessels of the general circulation. Anatomy of the thoracic part aorta.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-9 (Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач)

TEST № 1

1. The urinary system. Anatomy of the ureters, the urinary bladder.
2. Angiology. Anatomy of the heart.
3. Splanchnology. Anatomy of the pancreas.

TEST № 2

1. The genital organs. Anatomy of the male genital organs.
2. Angiology. Anatomy of the pericardium.
3. Anatomy of the respiratory system, structural and functional unit. Anatomy of the Pleura.

TEST № 3

1. The genital organs. Anatomy of the female genital organs.
2. Splanchnology. Anatomy of the Digestive system, Anatomy of the pharynx.
3. The vessels of the general circulation. Anatomy of the vessels anterior compartment of the upper limb.

TEST № 4

1. The urinary system. Anatomy of the kidneys, structural and functional unit.

2. Splanchnology. Anatomy of the Digestive system, anatomy of the esophagus.
3. The vessels of the general circulation. Anatomy of the vessels the head.

TEST № 5

1. Respiratory system. Anatomy of the left lung. structural and functional unit.
2. Splanchnology. Anatomy of the Digestive system, anatomy of the stomach.
3. The vessels of the general circulation. Anatomy of the neck vessels.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Кабанов Н. А. Анатомия человека : учебник / Н. А. Кабанов. - Москва : Юрайт, 2023. - 464 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10759-3. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=841804&idb=0>.
2. Гайворонский И. В. Анатомия центральной нервной системы и органов чувств : учебник / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - Москва : Юрайт, 2023. - 293 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00325-3. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=840631&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Хомутов Александр Евгеньевич. Анатомия человека : учебное пособие. Ч. 4 : Спланхнология / А. Е. Хомутов, Е. В. Крылова, С. В. Копылова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2015. - 159 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=850050&idb=0>.
2. Хомутов Александр Евгеньевич. Анатомия человека : учебное пособие. Ч. 1 : Остеология / А. Е. Хомутов, Е. В. Крылова, С. В. Копылова ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2015. - 153 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=850042&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. Электронные библиотеки (Znanium.com, «ЭБС Консультант студента», «Лань»)
2. Научная российская электронная библиотека elibrary.ru
3. Научные базы данных Scopus, Web of Science, BioMed Central
4. Периодика онлайн (Elsevier, Springer)
5. DOAJ-Direktory of Open Access Journals
6. HighWirePress
7. PLOS-Publik Library of Science

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной

программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.03 - Стоматология.

Автор(ы): Николаев Илья Иванович, кандидат медицинских наук.

Заведующий кафедрой: Дерюгина Анна Вячеславовна, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 06.09.2022, протокол № 1.