

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 № 10 от 02.12.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Нормальная анатомия, анатомия головы и шеи

Уровень высшего образования
Специалитет

Направление подготовки / специальность
31.05.03 - Стоматология

Направленность образовательной программы
Стоматология

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород

2025 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: Знает основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы ОПК-8.2: Умеет использовать основные физико-химические, математические и естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач ОПК-8.3: Владеет опытом использования основных физико-химических, математических и естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач | Коллоквиум | Зачёт: Контрольные вопросы Экзамен: 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 | ОПК-9.1: Знает принципы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ОПК-9.2: Умеет оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в | Коллоквиум | Зачёт: Контрольные вопросы Экзамен: Контрольные вопросы |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | задач ОПК-9.3: Владеть опытом оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач | организме человека для решения профессиональных задач ОПК-9.3: Владеет опытом оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач | | |
|--|--|--|--|--|

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 | 96 |
| - занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы) | 96 |
| - КСР | 5 |
| самостоятельная работа | 127 |
| 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 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 |
| Введение | 48 | 15 | 15 | 30 | 18 |
| Остеология и синдесмология | 49 | 15 | 15 | 30 | 19 |
| Спланхнология | 49 | 15 | 15 | 30 | 19 |
| Кардиоангиология | 49 | 15 | 15 | 30 | 19 |

| | | | | | |
|-----------------------|-----|----|----|-----|-----|
| Нейрология | 43 | 12 | 12 | 24 | 19 |
| Анатомия головы и шеи | 41 | 12 | 12 | 24 | 17 |
| Ротовая полость | 40 | 12 | 12 | 24 | 16 |
| Аттестация | 72 | | | | |
| КСР | 5 | | | 5 | |
| Итого | 396 | 96 | 96 | 197 | 127 |

Содержание разделов и тем дисциплины

1. Введение

Предмет, задачи и методы изучения анатомии человека.

Становление наук о человеке. Систематическое положение человека.

Уровни организации живых организмов. Понятие об органах, системах органов. Структура тела человека. Части, области, поверхности тела. Условные оси, плоскости, линии, ориентиры, анатомические термины. Органы и системы органов. Организм человека как единое целое.

Развитие организма человека: понятие об онтогенезе и филогенезе; этапы развития организма (от оплодотворения до рождения; от рождения до созревания).

Ткани человека

Классификация тканей. Эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная ткани: особенности строения клеток и межклеточного вещества, местонахождение, свойства, функции.

Общие характерные особенности эпителиев. Виды эпителиев.

Соединительные ткани. Классификация соединительных тканей: собственно соединительная (рыхлая и плотная волокнистая), скелетные (хрящевая, костная), кровь, лимфа, ткани со специальными свойствами (жировая, ретикулярная, пигментная).

Мышечные ткани: общая характеристика, классификация (поперечнополосатая, гладкая, сердечная), их особенности.

Нервная ткань. Общая характеристика нервных клеток и нейроглии. Нейрон, классификация по форме и функции.

2. Остеология и синдесмология

Основные составные части и функции ОДА. Пассивная и активная части ОДА.

2.1. Строение и функции скелета – Остеология

Особенности клеточного и химического состава костной ткани. Строение костной ткани: костные клетки (остеобласты, остециты, остеокласты) и межклеточное вещество. Грубоволокнистая и пластинчатая костная ткань. Характеристика компактного и губчатого вещества. Остеон (гаверсова система) – структурно-функциональная единица пластинчатой костной ткани. Изменения соотношения неорганических и органических веществ в кости в зависимости от возраста.

Классификация костей: трубчатые, губчатые, плоские, смешанные, воздухоносные и сесамовидные.

Строение длинной трубчатой кости. Надкостница и ее значение в питании кости. Рост костей в толщину и длину.

Типы соединения костей (синартрозы, симфизы, диартрозы) и их характеристика. Строение, функции суставов. Классификации суставов: по числу суставных поверхностей, по форме суставных поверхностей и числу осей вращения.

Общий обзор скелета человека. Функции скелета. Осевой и добавочный скелет. Скелет туловища.

Отделы позвоночника и их строение. Изгибы позвоночника, формирование их в процессе развития и их функциональное значение. Грудная клетка. Кости туловища и их соединения. Череп человека: функции, строение. Мозговой и лицевой отделы черепа. Соединения костей черепа: швы, височно-нижнечелюстной сустав. Соединение позвоночника с черепом. Добавочный скелет: скелет верхних и нижних конечностей. Скелет верхней конечности: плечевой пояс, свободная верхняя конечность.

Соединения костей верхней конечности. Скелет нижней конечности: пояс нижней конечности, свободная нижняя конечность.

2.2. Синдесмология

Основные суставы и другие соединения костей нижних конечностей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением, трудовой деятельностью и членораздельной речью. Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах и переломах.

2.3. Строение и функции скелетных мышц - Миология

Понятие, функции скелетных мышц. Изменение общей массы скелетной мускулатуры от массы тела в зависимости от возраста. Общее строение мышц. Классификация скелетных мышц (по форме, направлению мышечных волокон, расположению, функциям). Вспомогательные аппараты мышц и их значение. Основные группы мышц человеческого тела – головы, шеи, туловища, конечностей – расположение, функции.

Возрастно-половые особенности опорно-двигательного аппарата: закономерности роста и развития костей и мышц: однонаправленность, необратимость, неравномерность темпов, гетерохрония. Периоды окостенения. Костные критерии биологической зрелости. Возрастные особенности черепа, позвоночного столба, грудной клетки, таза, костей верхних и нижних конечностей. Возрастные особенности мышечной системы. Специфика костной и мышечной систем с учетом половой принадлежности.

3. Внутренние органы - Спланхнология

Полые (трубчатые) и паренхиматозные внутренних органов. Строение стенок полых органов. Общая характеристика внутренних органов.

Пищеварительная система. Пищеварительный тракт и пищеварительные железы. Строение стенок пищеварительного тракта. Ротовая полость, строение ее стенок. Органы ротовой полости. Глотка, ее стенки. Пищевод. Желудок, микроскопическое строение его стенки. Тонкий и толстый кишечник. Особенности строения их стенок. Поджелудочная железа. Печень, ее микроскопическое строение. Желчный пузырь.

Дыхательная система. Носовая полость, ее деление на обонятельную и дыхательную части. Гортань, ее хрящи, суставы, связки, мышцы. Гортань как орган голосообразования. Трахея и бронхи. Легкие: топография, доли, поверхности. Микроскопическое строение легких. Ацинус – структурно-функциональная единица легкого. Плевральная полость, средостение. Взаимосвязь дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

Органы выделения. Мочевыделительная система. Почки, их положение, фиксация, макро- и микроскопическое строение. Нефрон – структурно-функциональная единица почки. Особенности кровоснабжения почек. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал и сфинктеры, их значение.

4. Кардиоангиология

Сердечно-сосудистая система. Значение. Деление сердечно-сосудистой системы на кровеносную и лимфатическую.

Кровеносная система. Кровообращение. Органы кровообращения: сердце, кровеносные сосуды. Топография сердца взрослого человека в связи с вертикальным положением тела. Околосердечная сумка. Внешнее строение сердца. Внутреннее строение сердца: стенки, полости, клапаны. Особенности сердечной мышцы. Собственные сосуды сердца. Кровеносные сосуды: капилляры, вены и артерии. Строение их стенок. Круги кровообращения. Сосуды малого круга кровообращения. Артерии и вены большого круга кровообращения. Ветви дуги аорты, грудной и брюшной аорты. Системы верхней и нижней полой вен. Влияние физических нагрузок на сердце и сосуды.

Лимфатическая система и ее значение. Лимфатические капилляры, сосуды, узлы, протоки. Строение лимфатических узлов. Центральные и периферические органы иммунной системы: строение, функции. Центральные органы иммунной системы: костный мозг, тимус (вилочковая железа). Периферические органы иммунной системы: миндалины, аппендикс, лимфатические узлы, селезенка, скопление лимфоидной ткани (лимфоидные или Пейеровы бляшки) по ходу дыхательных путей и органов пищеварения.

5. Нейрология

Центральная нервная система. Функции нервной системы. Особенности строения нервной ткани. Нейрон – структурно-функциональная единица нервной системы. Центральный и периферический отделы нервной системы. Понятие о соматической и вегетативной нервной системе. Оболочки мозга. Строение и функции головного и спинного мозга. Рефлекторные дуги. Проводящие пути спинного мозга. Отделы головного мозга. Цитоархитектоника коры.

Периферическая нервная система. Спинномозговые нервы. Черепно-мозговые нервы.

6. Анатомия головы и шеи

Строение головы и шеи. Анатомия головы и шеи, кровоснабжение и иннервация

Коллоквиум «Анатомия головы и шеи»

7. Ротовая полость

Строение и анатомия ротовой полости

Коллоквиум «Ротовая полость»

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

- 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:

1. Объясните отличия в строении стенок артерий, вен и капилляров в связи с их функциями .
2. Найдите взаимосвязь между выполняемой функцией и особенностями строения мышечных тканей .
3. Объясните, какого рода нарушения возникают при полной или частичной перерезке спинного мозга .
4. Назовите нарушения функций, возникающие при повреждении I (II, III, IV...XII) пары черепных нервов .
5. Объясните, за счет чего кости растут в длину и в толщину .

6. Объясните морфологические изменения, возникающие в опорно-двигательном аппарате под влиянием нагрузок статического и динамического характера .
7. Объясните, какие изменения возникают в сердечно-сосудистой системе при физических нагрузках .
8. Найдите причинно-следственные связи между травмами опорно-двигательного аппарата и пренебрежением разминкой при занятиях физкультурой .
9. Объясните отличия в строении стенок пищевода, желудка, тонкого и толстого кишечника .
10. Объясните особенности слизистых оболочек органов дыхательной, пищеварительной и выделительной систем .

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

1. Внешнее строение и форма костей. Классификация костей. Трубчатые кости. Губчатые кости. Сесамовидные кости. Плоские кости. Воздухоносные кости. Смешанные кости. Внутренняя архитектура кости. Химический состав. Строение надкостницы. Эмбриогенез костной ткани. Рост кости.
2. Строение суставов.
3. Классификация мышц. Длинные мышцы. Короткие мышцы. Широкие мышцы. Круглые мышцы. Простые мышцы. Перистые мышцы. Поверхностные и глубокие, наружные и внутренние, латеральные и медиальные, односуставные, двусуставные, многосуставные мышцы. Мышцы-синергисты. Мышцы-антагонисты. Флексоры и экстензоры. Аддукторы и абдукторы. Ротаторы - супинаторы и пронаторы. Леваторы. Депрессоры. Сфинктеры. Констрикторы.
4. Большой круг кровообращения. Артерии большого круга. Аорта. Венечные артерии. Нисходящая аорта. Грудная аорта. Брюшная аорта.
5. Средний мозг. Крыша среднего мозга. Четверохолмие. Зрительные бугорки. Слуховые бугорки. Ядра серого вещества. Красное ядро. Черная субстанция. Белое вещество среднего мозга. Ножки большого мозга. Проводящие пути среднего мозга. Ретикулярная формация среднего мозга. Сильвиев водопровод.

Критерии оценивания (оценочное средство - Коллоквиум)

| Оценка | Критерии оценивания |
|------------|--|
| зачтено | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок. |
| не зачтено | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. |

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

Шкала оценивания сформированности компетенций

| Уровень сформированности компетенций (индикатора 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 | Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами. | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Продemonстрированы 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 некоторым и недочетами | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Продemonстрирован 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 с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-8

1. Кость как орган: ее развитие, строение, рост. Классификация костей.
2. Позвонки: их строение в различных отделах позвоночника, варианты и аномалии.
3. Соединения между позвонками. Атланто-затылочный сустав.
4. Позвоночный столб в целом: строение, формирование его изгибов, движения; мышцы, производящие эти движения.
5. Ребра и грудина: их развитие, строение, варианты развития. Соединения ребер с позвонками и грудиной, биомеханика этих суставов. Грудная клетка в целом, ее типологические особенности.
6. Развитие черепа в филогенезе и онтогенезе. Возрастные и половые особенности черепа.
7. Варианты и аномалии костей черепа.
8. Кости лицевого черепа. Глазница.
9. Кости мозгового черепа (лобная, теменная, затылочная).
10. Височная кость, ее части, отверстия, каналы и их содержимое.

11. Клиновидная кость, ее части, отверстия, их назначения.
12. Крылонебная ямка, ее стенки, отверстия и их содержимое.
13. Полость носа, околоносовые пазухи. Их значение, варианты строения.
14. Внутренняя поверхность основания черепа: отверстия и их назначение.
15. Наружная поверхность основания черепа: отверстия и их назначение.
16. Анатомическая и биомеханическая классификация соединений костей. Непрерывные соединения костей.
17. Строение сустава. Классификация суставов по форме суставных поверхностей, количеству осей и функции.
18. Височно-нижнечелюстной сустав: строение, форма, мышцы, действующие на него, его кровоснабжение, иннервация.
19. Развитие и строение скелета верхней конечности.
20. Кости плечевого пояса, их соединения.
21. Плечевой сустав: строение, форма, биомеханика; мышцы, действующие на него, их иннервация и кровоснабжение.
22. Кости предплечья и кисти, их рентгеновское изображение.
23. Локтевой сустав, особенности его строения. Мышцы, действующие на него, их иннервация и кровоснабжение.
24. Кистевой сустав и суставы кисти: строение, форма, движения; мышцы, действующие на суставы кисти, их кровоснабжение и иннервация.
25. Развитие и строение скелета нижней конечности, особенности анатомии нижней конечности, как органа опоры и локомоции.
26. Кости таза и их соединения. Таз в целом. Возрастные и половые особенности; размеры женского таза.
27. Тазобедренный сустав: строение, форма, биомеханика. Мышцы, действующие на него, их кровоснабжение и иннервация. Его рентгеновское изображение.
28. Коленный сустав: строение, объем движений, мышцы, действующие на него, их кровоснабжение и иннервация, рентгеновское изображение сустава.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-9

1. Наружный нос. Носовая полость (обонятельная и дыхательная области). Кровоснабжение и иннервация слизистой оболочки полости носа.
2. Гортань: хрящи, их соединение. Эластический конус гортани. Рельеф внутренней поверхности слизистой оболочки гортани.
3. Мышцы гортани, их классификация, функции. Иннервация и кровоснабжение гортани.
4. Трахея и бронхи. Их строение, топография, кровоснабжение и иннервация.
5. Легкие: развитие, топография. Сегментарное строение легких, ацинус. Рентгеновское изображение легких.
6. Кровоснабжение и иннервация легких. Пути оттока лимфы от правого и левого легких, их регионарные лимфатические узлы.
7. Анатомия и топография корней правого и левого легких. Анатомия и топография трахеобронхиальных лимфатических узлов.
8. Плевра, ее отделы, границы; полость плевры, синусы плевры.
9. Средостение: отделы, их топография; органы средостения.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

| Оценка | Критерии оценивания |
|------------|--|
| зачтено | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок. |
| не зачтено | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. |

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-8

1. Развитие пищеварительной системы. Взаимоотношения желудка и кишки с брюшиной на разных этапах онтогенеза (дорсальная и вентральная брыжейки желудка и кишки).
2. Ротовая полость: губы, преддверие рта, твердое и мягкое небо. Их строение, функции, кровоснабжение и иннервация.
3. Зубы молочные и постоянные, их строение, сменяемость. Зубной ряд, формула молочных и постоянных зубов. Кровоснабжение и иннервация зубов.
4. Язык (мышцы языка, сосочки), развитие, строение, функции, его кровоснабжение, иннервация. Регионарные лимфатические узлы.

5. Подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение и иннервация.
6. Околоушная слюнная железа: топография, строение, выводной проток, кровоснабжение и иннервация.
7. Глотка, ее топография, строение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы. Лимфоидное кольцо глотки.
8. Пищевод: топография, строение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы пищевода.
9. Желудок: анатомия, топография, рентгеновское изображение, кровоснабжение и иннервация. Регионарные лимфатические узлы.
10. Тонкая кишка, ее отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, иннервация.
11. Двенадцатиперстная кишка: ее части, строение, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
12. Брыжеечная часть тонкой кишки (тощая и подвздошная), строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
13. Толстая кишка: ее отделы, их топография, отношение к брюшине; строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы, рентгеновское изображение.
14. Слепая кишка: строение, отношение к брюшине, топография червеобразного отростка. Кровоснабжение, иннервация слепой кишки и червеобразного отростка.
15. Прямая кишка: топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение и иннервации, регионарные лимфатические узлы,
16. Печень: ее развитие, строение, топография, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфатические узлы.
17. Желчный пузырь, его строение, топография Выводные протоки желчного пузыря и печени. Кровоснабжение и иннервация.
18. Поджелудочная железа: развитие, топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
19. Топография брюшины в верхнем этаже брюшной полости умелый сальник. Сальниковая, печеночная, преджелудочная сумки, их стенки.
20. Топография брюшины в среднем и нижнем этажах брюшной полости. Большой сальник. «Карманы», боковые каналы, брыжеечные синусы в стенках брюшинной полости.

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-9

Развитие пищеварительной системы.

2. Ротовая полость: ее отделы, губы, твердое и мягкое небо. Их строение, кровоснабжение и иннервация.
3. Зубы молочные и постоянные, зубная формула, кровоснабжение и иннервация.
4. Язык: строение, функции, его кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
5. Подъязычная и поднижнечелюстная слюнные железы: топография, строение, выводные протоки, кровоснабжение, иннервация.
6. Околоушная слюнная железа: топография, строение, выводной проток, кровоснабжение, иннервация.
7. Глотка: ее топография, строение, кровоснабжение, иннервация. Лимфоидное кольцо глотки.
8. Пищевод: топография, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
9. Желудок: строение, топография, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы, рентгеновское изображение.
10. Тонкая кишка: ее отделы, их топография, отношение к брюшине, строение стенки, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
11. Двенадцатиперстная кишка: ее части, строение, топография, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.
12. Толстая кишка: ее отделы, их топография, отношение к брюшине, строение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
13. Слепая кишка: строение, отношение к брюшине, топография червеобразного отростка, кровоснабжение, иннервация.
14. Прямая кишка: топография, отношение к брюшине, строение, кровоснабжение и иннервация, регионарные лимфатические узлы.
15. Печень: ее развитие, строение, топография, функции. Выводные протоки желчного пузыря и печени; кровоснабжение и иннервация.
16. Поджелудочная железа: развитие, топография, строение, функции, выводные протоки, кровоснабжение и иннервация.
17. Топография брюшины верхнего этажа брюшной полости. Малый сальник и сальниковая сумка.
18. Топография брюшины среднего и нижнего этажей брюшной полости. Большой сальник.
19. Забрюшинное пространство: органы, располагающиеся в нем, лимфатические узлы.

20. Носовая полость (обонятельная и дыхательная области), кровоснабжение и иннервация ее слизистой оболочки.
 21. Гортань: строение, топография, функции. Ее кровоснабжение и иннервация.
 22. Трахея и бронхи. Их строение, топография, кровоснабжение и иннервация.
 23. Легкие: развитие, топография, строение, рентгеновское изображение, кровоснабжение, иннервация, регионарные лимфатические узлы.
 24. Плевра: ее отделы, границы, синусы плевры.
 25. Средостение: отделы, органы средостения.
 26. Почки: развитие, топография, строение, оболочки, кровоснабжение. Аномалии почек.
 27. Мочеточники, мочевой пузырь. Их строение, топография, кровоснабжение, иннервация.
 28. Мужские наружные половые органы, мочеиспускательный канал, его половые особенности.
 29. Яичко, придаток яичка. Их развитие, строение, кровоснабжение, иннервация. Оболочки яичка.
 30. Семенной канатик, его составные элементы.
 31. Предстательная железа, семенные пузырьки, бульбо-уретральные железы; их строение, топография, функции.
 32. Яичник: его топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, иннервация.
 33. Матка: топография, строение, отношение к брюшине, кровоснабжение, пути оттока лимфы.
 34. Маточная труба: строение, функции, отношение к брюшине, кровоснабжение и иннервация.
 35. Влагалище: топография, строение, кровоснабжение.
 36. Женские наружные половые органы, их строение, кровоснабжение.
 37. Мышцы и фасции мужской и женской промежности. Их кровоснабжение и иннервация.
 38. Серозные оболочки и серозные полости (общая характеристика), строение и функции.
 39. Брюшина: ее строение и функции. Отношение органов к брюшине.
1. Общая анатомия кровеносных сосудов, закономерности их расположения и ветвления. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные сосуды. Возрастные изменения кровеносных сосудов. Характеристика микроциркуляторного русла.
 2. Микроциркуляторное русло, закономерности его строения в различных органах и тканях.
 3. Анастомозы артерий и анастомозы вен. Пути окольного (коллатерального) кровотока (примеры).

4. Венозные сплетения. Межсистемные и внутрисистемные анастомозы вен (кава-кавальные, кава-кава-портальные, порто-кавальные), их строение, топография.
5. Особенности кровоснабжения плода и изменение гемососудистой системы после рождения.
6. Сердце: развитие, топография, проекция границ и клапанов сердца на переднюю грудную стенку. Рентгеновское изображение сердца.
7. Камеры сердца, их анатомия, рельеф внутренней поверхности. Сосочковые мышцы.
8. Особенности строения миокарда предсердий и желудочков. Проводящая система сердца.
9. Клапаны сердца, их строение, механизм регуляции тока крови в сердце.
10. Перикард, его строение, топография, синусы перикарда,
11. Артерии сердца. Особенности и варианты их ветвления. Вены сердца.
12. Иннервация сердца. Внесердечные и внутрисердечные нервные сплетения, их топография.
13. Сосуды большого круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности распределения артерий в полых и паренхиматозных органах.
14. Сосуды малого (легочного) круга кровообращения (общая характеристика). Закономерности распределения артерий и вен в легких.
15. Аорта и ее отделы. Ветви дуги аорты, их анатомия, топография, области ветвления (кровоснабжения).
16. Ветви грудной части аорты (париетальные и висцеральные), их анатомия, топография, области ветвления.
17. Париетальные и висцеральные (парные и непарные) ветви брюшной части аорты. Особенности их ветвления и анастомозы.
18. Общая, наружная и внутренняя подвздошные артерии, их ветви, области ветвления.
19. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
20. Внутренняя сонная артерия, ее топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
21. Подключичная артерия: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими.
22. Артерии головного мозга. Большой артериальный (виллизиев) круг головного мозга. Источники кровоснабжения отделов головного мозга.
23. Подмышечная и плечевая артерии: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение плечевого сустава.
24. Артерии предплечья, топография, ветви, области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение локтевого сустава.

25. Артерии кисти. Артериальные ладонные дуги и их ветви.
26. Бедренная артерия: ее топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение тазобедренного сустава.
27. Подколенная артерия, ее топография и ветви. Кровоснабжение коленного сустава.
28. Артерии голени: топография, ветви и области, кровоснабжаемые ими. Кровоснабжение голеностопного сустава.
29. Артерии стопы, топография, ветви, области кровоснабжения.
30. Верхняя полая вена, источники ее образования и топография. Непарная и полунепарная вены, их притоки и анастомозы.
31. Плечеголовые вены, их топография. Пути оттока венозной крови от головы, шеи и верхних конечностей.
32. Вены головного мозга. Венозные пазухи твердой мозговой оболочки. Венозные выпускники (эмиссарии) и диплоические вены.
33. Внутричерепные и внечерепные пути оттока венозной крови от головного мозга.
34. Нижняя полая вена, источники ее образования и топография. Притоки нижней полой вены и их анастомозы.
35. Воротная вена. Ее притоки, их топография, ветвление воротной вены в печени. Анастомозы воротной вены и ее притоков.
36. Поверхностные и глубокие вены верхней конечности, их анатомия, топография, анастомозы.
37. Поверхностные и глубокие вены нижней конечности, их анатомия, топография, анастомозы.
38. Кава-кавальные и порто-кавальные анастомозы, их практическое значение.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

| Оценка | Критерии оценивания |
|-------------|---|
| превосходно | Высокий уровень подготовки, безупречное владение теоретическим материалом, студент демонстрирует творческий подход к решению нестандартных ситуаций. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждая теоретический материал практическими примерами. Студент активно работал на практических занятиях. 100% выполнение контрольных экзаменационных заданий. |
| отлично | Высокий уровень подготовки с незначительными ошибками. Студент дал полный и развернутый ответ на все теоретические вопросы билета, подтверждает теоретический материал практическими примерами. Студент |

| Оценка | Критерии оценивания |
|---------------------|--|
| | активно работал на практических занятиях. Выполнение контрольных экзаменационных заданий на 90% и выше. |
| очень хорошо | Хорошая подготовка. Студент дает ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Студент активно работал на практических занятиях. Выполнение контрольных экзаменационных заданий от 80 до 90%. |
| хорошо | В целом хорошая подготовка с заметными ошибками или недочетами. Студент дает полный ответ на все теоретические вопросы билета, но имеются неточности в определениях понятий, процессов и т.п. Допускаются ошибки при ответах на дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора. Студент работал на практических занятиях. Выполнение контрольных экзаменационных заданий от 70 до 80%. |
| удовлетворительно | Минимально достаточный уровень подготовки. Студент показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки, но при ответах на наводящие вопросы, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Студент посещал практические занятия. Выполнение контрольных экзаменационных заданий от 50 до 70%. |
| неудовлетворительно | Подготовка недостаточная и требует дополнительного изучения материала. Студент дает ошибочные ответы, как на теоретические вопросы билета, так и на наводящие и дополнительные вопросы экзаменатора. Студент пропустил большую часть практических занятий. Выполнение контрольных экзаменационных заданий до 50%. |
| плохо | Подготовка абсолютно недостаточная. Студент не отвечает на поставленные вопросы. Студент отсутствовал на большинстве лекций и практических занятий. Выполнение контрольных экзаменационных заданий менее 20 %. |

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

Основная литература:

1. Анатомия человека : в 2 томах. Т. I : учебник / Сапин М.Р.; Никитюк Д.Б.; Николенко В.Н.; Ключкова С.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-8136-3., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=878725&idb=0>.
2. Привес М.Г. Анатомия человека : учебник / Привес М.Г.; Лысенков Н.К.; Бушкович В.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-6286-7., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=807945&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Сапин М.Р. Атлас анатомии человека для стоматологов : учебное пособие / Сапин М.Р.;

Никитюк Д.Б.; Литвиненко Л.М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 600 с. - ISBN 978-5-9704-0926-8., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=772356&idb=0>.

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

ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>.

ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

ЭБС «Znanium.com». Режим доступа: www.znanium.com.

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 направлению подготовки/специальности 31.05.03 - Стоматология.

Автор(ы): Жданова Мария Леонидовна, кандидат медицинских наук, доцент.

Заведующий кафедрой: Тиунова Наталья Викторовна, доктор медицинских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28 ноября 2024, протокол № 9.