МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ «ЗМК»)

Регистрационный № 37-01

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «ЗМК»
_____ Р.Р. Ахметзянов
«01» сентября 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.02 Анатомия и физиология человека

| | |
|---|---|
| Код и наименование специальности | 34.02.01 Сестринское дело |
| Квалификация выпускника | Медицинская сестра |
| Нормативный срок обучения | 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования |

г. Зеленодольск, 2025



1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

## 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

**Анатомия и физиология человека** является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 4.9.

**Цель дисциплины** – изучение строения и функций тела человека и его систем, органов и тканей.

**Задачи дисциплины:**

- изучение строения и функций тела человека и его систем, органов и тканей;
- изучение основных закономерностей развития, роста и старения организма человека;
- изучение основных закономерностей взаимодействия организма человека с внешней средой;
- изучение основных закономерностей регуляции функций организма человека;
- изучение основных закономерностей наследственности и изменчивости;
- изучение основных закономерностей психической деятельности человека.

**Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- определять топографию органов и систем организма человека;
- использовать знания по анатомии и физиологии для понимания механизмов развития заболеваний;
- применять знания по анатомии и физиологии при оказании первой помощи;
- использовать знания по анатомии и физиологии при проведении профилактических мероприятий;
- использовать знания по анатомии и физиологии при проведении санитарно-просветительной работы.

**знать:**

- строение и функции клетки, ткани, органа, системы органов, организма человека;
- возрастные особенности строения и функционирования организма человека;
- механизмы действия на организм человека факторов внешней среды;
- механизмы регуляции функций организма человека;
- механизмы наследственности и изменчивости;
- основы психической деятельности человека.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

**Тема. Введение в анатомию и физиологию человека**

Предмет анатомии и физиологии человека. Задачи анатомии и физиологии человека. Методы исследования в анатомии и физиологии человека. Уровни организации живого. Клетка. Ткань. Орган. Система органов. Организм. Понятие о гомеостазе. Общие принципы регуляции функций организма человека.

**Тема. Общий план строения тела человека. Основные системы органов человека**

Общий план строения тела человека. Анатомическая терминология. Оси и плоскости тела человека. Полости тела человека. Основные системы органов человека. Опорно-двигательная система. Пищеварительная система. Дыхательная система. Мочевыделительная система. Половая система. Эндокринная система. Сердечно-сосудистая система. Иммунная система. Нервная система. Органы чувств. Кожа.

**Тема. Клетка. Строение и функции клетки**

Строение клетки. Ядро. Цитоплазма. Органоиды клетки. Мембранные органоиды: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, митохондрии, лизосомы. Немембранные органоиды: рибосомы, клеточный центр, микротрубочки. Включения. Обмен веществ и энергии в клетке. Пластический обмен. Энергетический обмен. Биосинтез белка. Транспорт веществ через мембрану. Пассивный транспорт. Активный транспорт. Эндоцитоз. Экзоцитоз.

**Тема. Деление клетки. Митоз. Мейоз**

Деление клетки. Митоз. Фазы митоза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Биологическое значение митоза. Мейоз. Фазы мейоза. Первое деление мейоза. Второе деление мейоза. Биологическое значение мейоза. Отличия мейоза от митоза.

**Тема. Ткани человека. Эпителиальные ткани**

Понятие о ткани. Классификация тканей человека. Эпителиальные ткани. Общая характеристика эпителиальных тканей. Покровный эпителий. Железистый эпителий. Строение железистого эпителия. Классификация желез. Однослойный эпителий. Многослойный эпителий. Переходный эпителий. Ороговевающий эпителий. Неороговевающий эпителий.

**Тема. Ткани человека. Соединительные ткани**

Общая характеристика соединительных тканей. Межклеточное вещество соединительных тканей. Волокнистые соединительные ткани. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Плотная волокнистая соединительная ткань. Оформленная плотная соединительная ткань. Неоформленная плотная соединительная ткань. Ретикулярная ткань. Скелетные соединительные ткани. Хрящевая ткань. Костная ткань. Жировая ткань. Кровь. Лимфа.

**Тема. Ткани человека. Мышечные ткани. Нервная ткань**

Общая характеристика мышечных тканей. Гладкая мышечная ткань. Поперечно-полосатая мышечная ткань. Скелетная мышечная ткань. Сердечная мышечная ткань. Нервная ткань. Нейроны. Нейроглия. Нервные волокна. Нервные окончания.

**Тема. Органы и системы органов. Общая характеристика**

Понятие об органе. Паренхима. Строма. Понятие о системе органов. Общая характеристика системы органов. Понятие об аппарате органов. Общая характеристика аппарата органов.

**Тема. Развитие человека. Эмбриональный период**

Развитие человека. Эмбриональный период. Оплодотворение. Зигота. Дробление. Бластула. Гаструла. Нейрула. Органогенез. Зародышевые листки. Эктодерма. Мезодерма. Энтодерма. Производные зародышевых листков. Провизорные органы. Плацента. Пуповина. Околоплодные оболочки. Околоплодные воды.

**Тема. Развитие человека. Постэмбриональный период**

Постэмбриональный период развития человека. Рост. Дифференцировка. Регенерация. Старение. Возрастная периодизация. Критические периоды развития.

**Тема. Опорно-двигательная система. Общая характеристика**

Опорно-двигательная система. Общая характеристика. Функции опорно-двигательной системы. Кости. Суставы. Мышцы. Пассивная часть опорно-двигательной системы. Активная часть опорно-двигательной системы. Возрастные особенности опорно-двигательной системы.

**Тема. Скелет человека. Общая характеристика. Осевой скелет**

Скелет человека. Общая характеристика. Функции скелета. Осевой скелет. Позвоночный столб. Позвонки. Шейный отдел позвоночного столба. Грудной отдел позвоночного столба. Поясничный отдел позвоночного столба. Крестцовый отдел позвоночного столба. Копчиковый отдел позвоночного столба. Грудная клетка. Ребра. Грудина.

**Тема. Скелет человека. Добавочный скелет**

Добавочный скелет. Скелет верхней конечности. Пояс верхней конечности. Ключица. Лопатка. Свободная верхняя конечность. Плечо. Плечевая кость. Предплечье. Локтевая кость. Лучевая кость. Кисть. Запястье. Пясть. Фаланги пальцев. Скелет нижней конечности. Пояс нижней конечности. Тазовая кость. Подвздошная кость. Седалищная кость. Лобковая кость. Свободная нижняя конечность. Бедро. Бедренная кость. Голень. Большеберцовая кость. Малоберцовая кость. Стопа. Предплюсна. Плюсна. Фаланги пальцев.

**Тема. Кости и их соединения. Классификация костей. Строение кости**

Кости и их соединения. Классификация костей. Строение кости. Надкостница. Компактное вещество кости. Губчатое вещество кости. Костный мозг. Красный костный мозг. Желтый костный мозг. Кровоснабжение кости. Иннервация кости. Возрастные особенности костей.

**Тема. Соединения костей. Непрерывные соединения**

Соединения костей. Непрерывные соединения. Синдесмозы. Синхондрозы. Синостозы. Возрастные особенности непрерывных соединений.

**Тема. Соединения костей. Прерывные соединения**

Прерывные соединения. Суставы. Суставная поверхность. Суставной хрящ. Суставная капсула. Синовиальная оболочка. Синовиальная жидкость. Суставная полость. Вспомогательные образования суставов. Связки. Суставные диски. Суставные мениски. Суставные губы. Классификация суставов. Простые суставы. Сложные суставы. Комплексные суставы. Комбинированные суставы. Одноосные суставы. Многоосные суставы. Возрастные особенности суставов.

**Тема. Мышцы человека. Общая характеристика. Вспомогательный аппарат мышц**

Мышцы человека. Общая характеристика. Функции мышц. Мышечное брюшко. Сухожилие. Апоневроз. Вспомогательный аппарат мышц. Фасции. Синовиальные влагалища. Синовиальные сумки. Блоки мышц. Сесамовидные кости. Классификация мышц. Возрастные особенности мышц.

**Тема. Мышцы человека. Мышцы головы и шеи**

Мышцы головы. Жевательные мышцы. Височная мышца. Жевательная мышца. Крыловидная латеральная мышца. Крыловидная медиальная мышца. Мимические мышцы. Круговая мышца рта. Круговая мышца глаза. Лобно-затылочная мышца. Щечная мышца. Мышца смеха. Подкожная мышца шеи. Мышцы шеи. Грудино-ключично-сосцевидная мышца. Лестничные мышцы. Передняя лестничная мышца. Средняя лестничная мышца. Задняя лестничная мышца. Мышцы, поднимающие подъязычную кость. Двубрюшная мышца. Шилоподъязычная мышца. Челюстно-подъязычная мышца. Подбородочно-подъязычная мышца. Мышцы, опускающие подъязычную кость. Грудино-подъязычная мышца. Грудино-щитовидная мышца. Лопаточно-подъязычная мышца. Мышцы, натягивающие голосовые связки. Перстнещитовидная мышца. Мышцы, расширяющие голосовую щель. Задняя перстнечерпаловидная мышца. Мышцы, сужающие голосовую щель. Латеральная перстнечерпаловидная мышца. Поперечная черпаловидная мышца. Косая черпаловидная мышца. Щитовидно-черпаловидная мышца.

**Тема. Мышцы человека. Мышцы туловища**

Мышцы туловища. Мышцы спины. Трапециевидная мышца. Широчайшая мышца спины. Ромбовидная мышца. Мышца, выпрямляющая позвоночник. Мышцы груди. Большая грудная мышца. Малая грудная мышца. Передняя зубчатая мышца. Наружная межреберная мышца. Внутренняя межреберная мышца. Мышцы живота. Прямая мышца живота. Пирамидальная мышца. Наружная косая мышца живота. Внутренняя косая мышца живота. Поперечная мышца живота. Диафрагма. Мышцы тазового дна. Мышцы промежности.

**Тема. Мышцы человека. Мышцы верхней конечности**

Мышцы верхней конечности. Мышцы, приводящие плечо. Большая грудная мышца. Широчайшая мышца спины. Мышцы, отводящие плечо. Дельтовидная мышца. Надостная мышца. Мышцы, вращающие плечо. Подостная мышца. Малая круглая мышца. Подлопаточная мышца. Мышцы, сгибающие предплечье. Двуглавая мышца плеча. Плечевая мышца. Плечелучевая мышца. Мышцы, разгибающие предплечье. Трехглавая мышца плеча. Локтевая мышца. Мышцы, сгибающие кисть. Лучевой сгибатель кисти. Локтевой сгибатель кисти. Мышцы, разгибающие кисть. Лучевой разгибатель кисти. Локтевой разгибатель кисти. Мышцы, сгибающие пальцы. Поверхностный сгибатель пальцев. Глубокий сгибатель пальцев. Мышцы, разгибающие пальцы. Общий разгибатель пальцев. Собственный разгибатель указательного пальца. Собственный разгибатель мизинца. Мышцы, приводящие и отводящие пальцы. Мышцы, приводящие большой палец. Мышцы, отводящие большой палец. Мышцы, приводящие мизинец. Мышцы, отводящие мизинец.

**Тема. Мышцы человека. Мышцы нижней конечности**

Мышцы нижней конечности. Мышцы, приводящие бедро. Большая ягодичная мышца. Мышцы, отводящие бедро. Средняя ягодичная мышца. Малая ягодичная мышца. Мышцы, вращающие бедро. Грушевидная мышца. Мышцы, сгибающие бедро. Подвздошно-поясничная мышца. Прямая мышца бедра. Мышцы, разгибающие бедро. Двуглавая мышца бедра. Полусухожильная мышца. Полуперепончатая мышца. Мышцы, сгибающие голень. Двуглавая мышца бедра. Полусухожильная мышца. Полуперепончатая мышца. Портняжная мышца. Тонкая мышца. Подколенная мышца. Икроножная мышца. Мышцы, разгибающие голень. Четырехглавая мышца бедра. Мышцы, сгибающие стопу. Трехглавая мышца голени. Задняя большеберцовая мышца. Длинный сгибатель пальцев. Длинный сгибатель большого пальца. Мышцы, разгибающие стопу. Передняя большеберцовая мышца. Длинный разгибатель пальцев. Длинный разгибатель большого пальца. Мышцы, приводящие и отводящие пальцы. Мышцы, приводящие большой палец. Мышцы, отводящие большой палец. Мышцы, приводящие мизинец. Мышцы, отводящие мизинец.

**Тема. Физиология возбудимых тканей. Нервная ткань**

Физиология возбудимых тканей. Возбудимость. Возбудимые ткани. Возбуждение. Раздражение. Раздражители. Виды раздражителей. Порог раздражения. Возбудимость нервной ткани. Возбудимость мышечной ткани. Возбудимость железистой ткани. Возбудимость эпителиальной ткани. Возбудимость соединительной ткани. Возбудимость костной ткани. Возбудимость хрящевой ткани. Возбудимость жировой ткани. Возбудимость крови. Возбудимость лимфы. Возбудимость нервной ткани. Возбудимость мышечной ткани. Возбудимость железистой ткани. Возбудимость эпителиальной ткани. Возбудимость соединительной ткани. Возбудимость костной ткани. Возбудимость хрящевой ткани. Возбудимость жировой ткани. Возбудимость крови. Возбудимость лимфы.

**Тема. Физиология нервной системы. Общая характеристика**

Физиология нервной системы. Общая характеристика. Функции нервной системы. Рефлекторная функция. Координирующая функция. Интегративная функция. Трофическая функция. Регуляторная функция. Адаптационная функция. Защитная функция. Компенсаторная функция. Восстановительная функция. Пластическая функция. Энергетическая функция. Информационная функция. Регуляторная функция. Адаптационная функция. Защитная функция. Компенсаторная функция. Восстановительная функция. Пластическая функция. Энергетическая функция. Информационная функция.

**Тема. Физиология нервной системы. Нейрон**

Физиология нервной системы. Нейрон. Строение нейрона. Тело нейрона. Дендриты. Аксон. Функции нейрона. Восприятие раздражения. Проведение возбуждения. Передача возбуждения. Восприятие раздражения. Проведение возбуждения. Передача возбуждения.

**Тема. Физиология нервной системы. Нервные волокна**

Физиология нервной системы. Нервные волокна. Строение нервного волокна. Осевой цилиндр. Миелиновая оболочка. Шванновская оболочка. Перехваты Ранвье. Функции нервного волокна. Проведение возбуждения. Проведение возбуждения. Проведение возбуждения.

**Тема. Физиология нервной системы. Синапсы**

Физиология нервной системы. Синапсы. Строение синапса. Пресинаптическая мембрана. Постсинаптическая мембрана. Синаптическая щель. Функции синапса. Передача возбуждения. Передача возбуждения. Передача возбуждения.

**Тема. Физиология нервной системы. Рефлекторная дуга. Рефлекторное кольцо**

Физиология нервной системы. Рефлекторная дуга. Рефлекторное кольцо. Рефлекторная дуга. Рефлекторное кольцо. Рефлекторная дуга. Рефлекторное кольцо.

**Тема. Физиология нервной системы. Спинной мозг**

Физиология нервной системы. Спинной мозг. Строение спинного мозга. Серое вещество спинного мозга. Белое вещество спинного мозга. Функции спинного мозга. Рефлекторная функция. Проводниковая функция. Рефлекторная функция. Проводниковая функция. Рефлекторная функция. Проводниковая функция.

**Тема. Физиология нервной системы. Головной мозг**

Физиология нервной системы. Головной мозг. Строение головного мозга. Продолговатый мозг. Мост. Мозжечок. Средний мозг. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Функции головного мозга. Рефлекторная функция. Проводниковая функция. Рефлекторная функция. Проводниковая функция. Рефлекторная функция. Проводниковая функция.

**Тема. Физиология нервной системы. Вегетативная нервная система**

Физиология нервной системы. Вегетативная нервная система. Симпатическая нервная система. Парасимпатическая нервная система. Метасимпатическая нервная система. Функции вегетативной нервной системы. Регуляция функций внутренних органов. Регуляция функций внутренних органов. Регуляция функций внутренних органов.

**Тема. Физиология нервной системы. Соматическая нервная система**

Физиология нервной системы. Соматическая нервная система. Чувствительные нервы. Двигательные нервы. Смешанные нервы. Функции соматической нервной системы. Иннервация скелетных мышц. Иннервация скелетных мышц. Иннервация скелетных мышц.

**Тема. Физиология нервной системы. Высшая нервная деятельность**

Физиология нервной системы. Высшая нервная деятельность. Безусловные рефлексы. Условные рефлексы. Торможение. Безусловное торможение. Условное торможение. Динамический стереотип. Сон. Фазы сна. Медленный сон. Быстрый сон. Сновидения. Память. Виды памяти. Кратковременная память. Долговременная память. Оперативная память. Речь. Мышление. Эмоции. Воля. Внимание.

**Тема. Физиология нервной системы. Органы чувств**

Физиология нервной системы. Органы чувств. Анализаторы. Периферический отдел анализатора. Проводниковый отдел анализатора. Центральный отдел анализатора. Зрительный анализатор. Слуховой анализатор. Вестибулярный анализатор. Обонятельный анализатор. Вкусовой анализатор. Кожный анализатор. Висцеральный анализатор. Двигательный анализатор.

**Тема. Физиология нервной системы. Зрительный анализатор**

Физиология нервной системы. Зрительный анализатор. Периферический отдел зрительного анализатора. Глаз. Проводниковый отдел зрительного анализатора. Зрительный нерв. Центральный отдел зрительного анализатора. Зрительная кора. Функции зрительного анализатора. Восприятие света. Восприятие цвета. Восприятие формы. Восприятие движения. Восприятие света. Восприятие цвета. Восприятие формы. Восприятие движения. Восприятие света. Восприятие цвета. Восприятие формы. Восприятие движения.

**Тема. Физиология нервной системы. Слуховой анализатор**

Физиология нервной системы. Слуховой анализатор. Периферический отдел слухового анализатора. Ухо. Проводниковый отдел слухового анализатора. Слуховой нерв. Центральный отдел слухового анализатора. Слуховая кора. Функции слухового анализатора. Восприятие звука. Восприятие звука. Восприятие звука.

**Тема. Физиология нервной системы. Вестибулярный анализатор**

Физиология нервной системы. Вестибулярный анализатор. Периферический отдел вестибулярного анализатора. Вестибулярный аппарат. Проводниковый отдел вестибулярного анализатора. Вестибулярный нерв. Центральный отдел вестибулярного анализатора. Вестибулярная кора. Функции вестибулярного анализатора. Восприятие положения тела. Восприятие положения тела. Восприятие положения тела.

**Тема. Физиология нервной системы. Обонятельный анализатор**

Физиология нервной системы. Обонятельный анализатор. Периферический отдел обонятельного анализатора. Обонятельная область. Проводниковый отдел обонятельного анализатора. Обонятельный нерв. Центральный отдел обонятельного анализатора. Обонятельная кора. Функции обонятельного анализатора. Восприятие запаха. Восприятие запаха. Восприятие запаха.

**Тема. Физиология нервной системы. Вкусовой анализатор**

Физиология нервной системы. Вкусовой анализатор. Периферический отдел вкусового анализатора. Вкусовые сосочки. Проводниковый отдел вкусового анализатора. Вкусовой нерв. Центральный отдел вкусового анализатора. Вкусовая кора. Функции вкусового анализатора. Восприятие вкуса. Восприятие вкуса. Восприятие вкуса.

**Тема. Физиология нервной системы. Кожный анализатор**

Физиология нервной системы. Кожный анализатор. Периферический отдел кожного анализатора. Кожные рецепторы. Проводниковый отдел кожного анализатора. Кожный нерв. Центральный отдел кожного анализатора. Кожная кора. Функции кожного анализатора. Восприятие прикосновения. Восприятие давления. Восприятие температуры. Восприятие боли. Восприятие прикосновения. Восприятие давления. Восприятие температуры. Восприятие боли. Восприятие прикосновения. Восприятие давления. Восприятие температуры. Восприятие боли.

**Тема. Физиология нервной системы. Висцеральный анализатор**

Физиология нервной системы. Висцеральный анализатор. Периферический отдел висцерального анализатора. Висцеральные рецепторы. Проводниковый отдел висцерального анализатора. Висцеральный нерв. Центральный отдел висцерального анализатора. Висцеральная кора. Функции висцерального анализатора. Восприятие боли. Восприятие боли. Восприятие боли.

**Тема. Физиология нервной системы. Двигательный анализатор**

Физиология нервной системы. Двигательный анализатор. Периферический отдел двигательного анализатора. Мышечные рецепторы. Проводниковый отдел двигательного анализатора. Двигательный нерв. Центральный отдел двигательного анализатора. Двигательная кора. Функции двигательного анализатора. Восприятие положения тела. Восприятие положения тела. Восприятие положения тела.

**Тема. Физиология нервной системы. Нейрогуморальная регуляция**

Физиология нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Нервная регуляция. Гуморальная регуляция. Нейрогуморальная регуляция. Нервная регуляция. Гуморальная регуляция. Нейрогуморальная регуляция. Нервная регуляция. Гуморальная регуляция.

**Тема. Физиология нервной системы. Гормоны**

Физиология нервной системы. Гормоны. Гормоны гипофиза. Гормоны щитовидной железы. Гормоны надпочечников. Гормоны поджелудочной железы. Гормоны половых желез. Гормоны гипофиза. Гормоны щитовидной железы. Гормоны надпочечников. Гормоны поджелудочной железы. Гормоны половых желез. Гормоны гипофиза. Гормоны щитовидной железы. Гормоны надпочечников. Гормоны поджелудочной железы. Гормоны половых желез.

**Тема. Физиология нервной системы. Эндокринная система**

Физиология нервной системы. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Железы внешней секреции. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Железы внешней секреции. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Железы внешней секреции.

**Тема. Физиология нервной системы. Гипофиз**

Физиология нервной системы. Гипофиз. Строение гипофиза. Передняя доля гипофиза. Средняя доля гипофиза. Задняя доля гипофиза. Гормоны гипофиза. Гормоны передней доли гипофиза. Гормоны средней доли гипофиза. Гормоны задней доли гипофиза