



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 14 от 28.06.2023 г.

| | |
|------------------------------|--|
| Рабочая программа дисциплины | «ОП.03 Анатомия и физиология человека» |
| Образовательная программа | Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело |
| Квалификация | Фельдшер |
| Форма обучения | Очная |

Разработчик: кафедра анатомии, кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии

| ИОФ | Ученая степень, ученое звание | Место работы (организация) | Должность |
|------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| А.В. Павлов | Доктор медицинских наук, профессор | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Заведующий кафедрой анатомии |
| Г.С. Лазутина | Доцент, кандидат медицинских наук | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Доцент кафедры анатомии |
| Н.В. Овчинникова | Доцент, кандидат медицинских наук | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Доцент кафедры анатомии |
| М.М. Лапкин | Доктор медицинских наук, профессор | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Заведующий кафедрой нормальной физиологии с курсом психофизиологии |
| М.В. Акулина | Кандидат биологических наук, доцент | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Доцент кафедры нормальной физиологии с курсом психофизиологии |

Рецензенты:

| ИОФ | Ученая степень, ученое звание | Место работы (организация) | Должность |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| Т.М. Черданцева | Доктор медицинских наук, доцент | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Заведующая кафедрой гистологии, патологической анатомии и медицинской генетики |
| Н.С. Бирченко | Кандидат биологических наук, доцент | ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России | Доцент кафедры нормальной физиологии с курсом психофизиологии |

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки.

Протокол № 12 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «ОП.03 Анатомия и физиология человека» разработана в соответствии с:

| | |
|---|---|
| ФГОС СПО | Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 514 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело" |
| Порядок организации и осуществления образовательной деятельности | Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Анатомия и физиология человека»

1.1. Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01. Лечебное дело.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена относится к базовой части блока математических и естественнонаучных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть;
- ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах;
- находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека;
- пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности;
- применять знания о строении и функциях органов и систем организма человека при оказании сестринской помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;
- основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований;
- общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма;
- анатоми-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков;
- основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды;
- прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности;
- анатоми-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма;
- строение человеческого тела и функциональные системы человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 163 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 98 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 65 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| | 1 семестр |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 351 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 224 |
| в том числе: | |
| лекции | 42 |
| практические занятия | 152 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 127 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена во втором семестре экзамен | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОП.03 Анатомия и физиология человека»

Тематический план лекций

| № раздела | № лекции | Темы лекций | Кол-во часов |
|-----------|----------|---|--------------|
| 1 | 1 | Введение в курс анатомии человека. История анатомических знаний. Методы исследования. | 2 |
| | 2 | Анатомия скелета человека. | 2 |
| | 3 | Анатомия и топография черепа. | 2 |
| | 4 | Учение о соединении костей. | 2 |
| | 5 | Анатомия мимических и жевательных мышц. Анатомия мышц шеи. | 2 |
| 2 | 6 | Функциональная анатомия дыхательных мышц. Диафрагма. Мышцы и фасций живота. «Слабые места» стенок туловища. | 2 |
| | 7 | Анатомия мышц конечностей. | 2 |
| | 8 | Анатомия органов пищеварения. | 2 |
| | 9 | Анатомия органов дыхания. | 2 |
| 3 | 10 | Анатомия мочевыделительной системы. | 2 |
| 4 | 11 | Анатомия половых органов. | 2 |
| | 12 | Анатомия эндокринной системы. | 2 |
| 5 | 13 | Анатомия сердца. Круги кровообращения. | 2 |
| | 14 | Анатомия артериальной системы. | 2 |
| | 15 | Анатомия венозных и лимфатических сосудов. | 2 |
| | 16 | Введение в неврологию. Общие принципы строения и функции ЦНС. Анатомия спинного мозга. | 2 |

| | | | |
|--------------|----|---|-----------|
| 6 | 17 | Головной мозг. Структурная и функциональная организация стволовой части мозга. | 2 |
| | 18 | Полушария головного мозга. Функциональная анатомия коры и подкорковых ядер полушарий головного мозга. | 2 |
| | 19 | Анатомия периферической нервной системы. Черепные нервы. | 2 |
| | 20 | Анатомия периферической нервной системы. Спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система. | 2 |
| | 21 | Анатомия анализаторов. | 2 |
| Итого | | | 42 |

Тематический план практических занятий

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| МОДУЛЬ АНАТОМИЯ | | | |
| Тема 1. Введение в анатомию. Анатомия костей осевого скелета | Содержание учебного материала | 3 | |
| | 1 Предмет, его задачи и методы исследования в анатомии. | | 1,2 |
| | 2 Органный и системный уровни строения организма. Строение осевого скелета человека. | | |
| | 3 Строение грудной клетки и позвоночного столба. Таз. | | |
| | Лабораторные работы | | |
| | Практические занятия Оси и плоскости. Позвонки: шейные, грудные, поясничные; крестец, копчик. Общий план строения позвоночного столба. Ребра и грудина. Грудная клетка в целом. Таз в целом. | 4 | |
| Контрольные работы | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | 5 | | |

| | | | | |
|--|---------------------------------------|--|----------|-------|
| | Выполнение заданий в рабочей тетради. | | | |
| Тема 2. Кости пояса верхних и нижних конечностей. Кости свободной части верхней и нижней конечностей. | Содержание учебного материала | | 3 | 1,2,3 |
| | 1 | Особенности строения костей плечевого и тазового поясов. Строение костей свободных верхней и нижней конечностей. пищеварительной системы. Морфологические и функциональные характеристики органов пищеварения. Строение желудочно-кишечного тракта. Общая характеристика пищеварительных желез – печени и поджелудочной железы. Структурно-функциональная единица печени. Понятие о брюшине и ее производных | | |
| | 2 | Особенности строения дыхательной системы Морфологические и функциональные характеристики органов дыхания. Строение гортани, бронхиального и альвеолярного дерева легких. Структурно-функциональная единица легких. Понятие о плевре и плевральных синусах. | | |
| | 3 | Особенности строения мочеполовой системы. Морфологические и функциональные характеристики органов мочевого выделения и репродукции. Наружные и внутренние половые органы мужчины и женщины. Строение яичек и яичников. Строение почек. Структурно-функциональная единица почки. | | |
| | 4 | Особенности строения эндокринной системы Морфологические и функциональные характеристики желез внутренней секреции. Классификация желез внутренней секреции. Особенности гормонов. | | |
| Лабораторные работы | | | | |
| Практические занятия Анатомия пищеварительной системы, брюшины, дыхательной, мочевыделительной, мужской и женской половых и эндокринной систем. | | 4 | | |
| Контрольные работы | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. | | 5 | | |
| Тема 3. Кости мозгового и лицевого отделов черепа. | Содержание учебного материала | | 3 | 1,2,3 |
| | 1 | Особенности строения костей мозгового отдела черепа. | | |
| | 2 | Особенности строения костей лицевого отдела черепа. | | |
| | 3 | Глазница, полость носа. | | |
| | Лабораторные работы | | | |
| Практические занятия | | 4 | | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | Анатомия костей черепа. | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | 5 | |
| Тема 4. Наружное и внутреннее основание черепа. | Содержание учебного материала | 3 | |
| | 1. Наружное основание черепа. Костное небо. | | |
| | 2. Внутреннее основание черепа, ямки, каналы, отверстия. | | |
| | Лабораторные работы | | |
| | Практические занятия Анатомия костей черепа. | 4 | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | 5 | |
| Тема 5. Общая и частная анатомия суставов. | Содержание учебного материала | 3 | |
| | 1. Введение в артрологию. | | |
| | 2. Строение, классификации и вспомогательные элементы суставов | | |
| | 3. Суставы конечностей. | | |
| | 4. Суставы осевого скелета. | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Практические занятия Строение, классификации и вспомогательные элементы соединений между костями. | 4 | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. | 5 | |

| | | | | |
|--|---|---|----------|--|
| | Конспект дополнительной литературы по теме. | | | |
| Тема 6. Анатомия мышц головы и шеи. Анатомия мышц груди и спины. Анатомия мышц живота. Диафрагма. | Содержание учебного материала | | 3 | |
| | 1 | Введение в миологию. | | |
| | 2 | Топография, функции и строение мимических и жевательных мышц. | | |
| | 3 | Топография, функции и строение мышц груди и спины. | | |
| | 4 | Топография, функции и строение мышц живота. Диафрагма. | | |
| Контрольные работы | | | | |
| Практические занятия Анатомия мышц головы и шеи. Фасции и треугольники шеи. Мышцы спины. Грудь и живота. Слабые места стенок живота | | 4 | | |
| Контрольные работы | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | | 5 | | |
| Содержание учебного материала | | 3 | | |
| 1 | Топография, функции и строение мышц пояса верхней конечности. | | | |
| 2 | Топография, функции и строение мышц свободной верхней конечности. | | 1,2,3 | |
| Контрольные работы | | | | |
| Практические занятия Строение и функции мышц пояса верхней конечности. Подмышечная ямка. Борозды предплечья и плеча. Каналы и локтевая ямка. | | 4 | | |
| Контрольные работы | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | | 5 | | |

| | | | | |
|---|---|--|----------|----------|
| Тема 8. Мышцы пояса и свободной нижней конечности. | Содержание учебного материала | | 3 | |
| | 1 | Топография, функции и строение мышц таза. | | |
| | 2 | Топография, функции и строение мышц свободной нижней конечности. | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Практические занятия Топография таза и бедра. Бедренный треугольник и сосудистая и мышечная лакун. Каналы голени, подколенная ямка. | | | 4 |
| | Контрольные работы | | | |
| Тема 9. Органы пищеварения и дыхания. | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | | 5 | |
| | Содержание учебного материала | | 3 | |
| | 1 | Топография, функции и строение ротовой полости. | | |
| | 2 | Топография, функции и строение желудочно-кишечного тракта. | | |
| | 3 | Топография, функции и строение печени и поджелудочной железы. | | |
| | 4 | Брюшина и ее производные. | | |
| | | Топография, функции и строение полости носа. | | |
| | | Строение легких. | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Практические занятия Морфологические и функциональные характеристики органов пищеварения. Строение желудочно-кишечного тракта. Общая характеристика пищеварительных желез – печени и поджелудочной железы. Структурно-функциональная единица печени. Понятие о брюшине и ее производных. Особенности строения дыхательной системы Морфологические и функциональные характеристики органов дыхания. Строение гортани, бронхиального и альвеолярного дерева легких. Структурно-функциональная единица легких. Понятие о плевре и плевральных синусах. | | | 4 |
| Контрольные работы | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Тема 10. Мочеполовая система. Почки, мочеточники, мочевого пузыря. Мужская и женская половые системы. Эндокринная система. | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | | 5 | |
| | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Топография, функции и строение почек. | | |
| | 2 | Топография, функции и строение мочеточников и мочевого пузыря. | | |
| | 3 | Топография, функции и строение матки, яичников и маточных труб. | | |
| | 4 | Топография, функции и строение простаты, яичек и наружных мужских половых органов. | | |
| | 5 | Анатомия эндокринной системы. | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Практические занятия Особенности строения мочеполовой системы. Морфологические и функциональные характеристики органов мочевого выделения и репродукции. Наружные и внутренние половые органы мужчины и женщины. Строение яичек и яичников. Строение почек. Структурно-функциональная единица почки. Особенности строения эндокринной системы Морфологические и функциональные характеристики желез внутренней секреции. Классификация желез внутренней секреции. Особенности гормонов. | | 4 | |
| | Контрольные работы | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | | 5 | | |
| Содержание учебного материала | | 2 | | |
| Тема 11. Сердце, строение камер сердца. Круги кровообращения | 1 | Особенности строения сердечнососудистой системы. | | |
| | 2 | Функциональная анатомия сердца. Строение камер сердца, клапанный аппарат сердца. | | |
| | 3 | Понятие о перикарде. | | |
| | 4 | Круги кровообращения, их морфологические и функциональные характеристики. | | |
| | Контрольные работы | | | |

| | | | |
|---|---|---|----------|
| Тема 12. Ангиология – наука о сосудах: строение артерий. Венозная и лимфатическая система. | Практические занятия Строение и функции сердца. Круги кровообращения. Понятие о перикарде. | | 4 |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | | 5 |
| | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Топография, функции и строение артерий. | |
| | 2 | Топография, функции аорты и магистральных сосудов. | |
| | 3 | Функции и строение микроциркуляторного русла. | |
| | 4 | Особенности строения венозной системы. Морфологические и функциональные характеристики магистральных сосудов (верхней и нижней полых вен, воротной вены). | |
| | 5 | Особенности строения лимфатической системы, органов кроветворения и иммунитета. | |
| | 6 | Морфологические и функциональные характеристики лимфоузлов, магистральных лимфатических сосудов, стволов и протоков. | |
| Тема 13. Введение в | Контрольные работы | | |
| | Практические занятия Строение артерий, вен и лимфатических стволов и протоков. Микроциркуляторное русло. лимфатические сосуды. Основные коллекторы. | | 4 |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | | 5 |
| | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Топография, функции и строение спинного мозга. | |
| | 2 | Топография, функции и строение головного мозга. | |
| | 3 | Схема рефлекторной соматической дуги. | |
| | 4 | Анатомия черепных нервов. Автономная нервная система | |

| | | | |
|---|--|--|----------|
| неврологию. Центральная и периферическая нервная система. | 5 | Обзор спинномозговых нервов. | |
| | Контрольные работы | | |
| | Практические занятия Рефлекторный принцип действия нервной системы. Схема рефлекторной соматической дуги. Отделы головного мозга. Анатомия черепных и спинномозговых нервов. Формирование спинномозговых нервов. . Центры и периферические части симпатической и парасимпатической частей автономной нервной системы и их ветви. | | 4 |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | | 5 |
| Содержание учебного материала | | 2 | |
| Тема 14. Анатомия органов чувств. | 1 | Топография, функции и строение органа зрения. Его проводящий путь. | |
| | 2 | Топография, функции и строение органа слуха и равновесия. Его проводящий путь. | |
| | 3 | Топография, функции и строение органа обоняния. Его проводящий путь. | |
| | 4 | Топография, функции и строение органа вкуса. Его проводящий путь. | |
| | 5 | Строение и функции кожи. | |
| | Контрольные работы | | |
| | Практические занятия Строение и функции органов чувств, а именно зрительного, слухового, обонятельного и вкусового анализаторов. | | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся Выполнение заданий в рабочей тетради. Конспект дополнительной литературы по теме. | | 5 | |

| МОДУЛЬ ФИЗИОЛОГИЯ | | | |
|---|---|-----------|-------|
| Раздел 1. | Общая физиология | 11 | |
| Тема 1.1. Методы исследования функций организма | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Определение науки физиологии. Роль физиологии в диалектико-материалистическом понимании сущности жизни. Связь физиологии с другими науками. | | |
| | 2. Основные этапы развития физиологии. Особенности современного периода развития физиологии. | | |
| | 3. Методы исследования в физиологии: метод вивисекции и метод хронического эксперимента. | | |
| | 4. Понятие физиологической функции клеток, тканей, органов и организма. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Правила поведения на кафедре. Инструктаж по технике безопасности. 2. Методические указания по оформлению протокола. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся - 1. Измерение артериального давления у человека. | 1 | |
| Тема 1.2. Методы определения расхода энергии у животных и человека | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Понятие обмена веществ, энергии и информации как основы жизнедеятельности организма. | | |
| | 2. Питание, пластическая и энергетическая роль питательных веществ. | | |
| | 3. Методы определения расхода энергии в организме: прямая и непрямая калориметрия. | | |
| | 4. Энергетический баланс организма. Понятие валового (общего) обмена, основного обмена, рабочей прибавки, специфического динамического действия пищи. | | |
| | 5. Принципы рационального питания человека: нормы питания, роль пола, возраста, трудовой деятельности и т.п. Закон "изодинамии". | | |
| | 6. Терморегуляция: теплопродукция и теплоотдача. Регуляция изотермии. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Определение должного основного обмена по таблицам. | | |

| | | | |
|---|--|-----------|-------|
| | 2. Определение степени отклонения основного обмена по формуле Рида. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| Раздел 2. | Физиология возбудимых тканей | 26 | |
| Тема 2.1. Свойства возбудимых тканей | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Понятие раздражителя и раздражения в физиологии. Классификация раздражителей, понятие адекватного раздражителя. 2. Основные состояния биосистем (тканей): относительный физиологический покой, деятельность, утомление. 3. Понятие ткани, виды тканей в организме человека, их морфофункциональная характеристика. 4. Свойства возбудимых тканей: раздражимость, возбудимость, проводимость, лабильность. Методы их измерения. 5. Порог раздражения (возбудимости), соотношения порога раздражения и возбудимости | | |
| | Лабораторные работы: 1. Приготовление нервно-мышечного препарата. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся - 1. Сравнение возбудимости нерва и мышцы. | 2 | |
| Тема 2.2. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. История изучения биоэлектрических явлений в тканях. 2. Мембранный потенциал (потенциал покоя), способы его обнаружения, ионные механизмы возникновения. 3. Локальный (местный) потенциал, его особенности. 4. Потенциал действия, его фазы. Ионные механизмы возникновения ПД. 5. Следовые потенциалы. Изменение возбудимости ткани при ее возбуждении. Метод парных стимулов. Фазы кривой возбудимости. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях: первый опыт Гальвани. | | |

| | | | | |
|--|---|---|-------|--|
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы - тестирование | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся - 1. Изменение возбудимости при возбуждении (теоретический разбор). | 2 | | |
| Тема 2.3. Морфофункциональная характеристика мышечной ткани | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 | |
| | 1. Функции мышечной ткани в организме. Свойства и функции поперечнополосатых мышц. Особенности гладких мышц. 2. Типы, формы и режимы сокращения мышц. Одиночное сокращение, тетанус, тонус, контрактура. Их анализ. 3. Двигательные единицы и их характеристика. 4. Работа и сила мышц. Механизм мышечного сокращения и расслабления: роль ПД, ионов Ca^{2+} , АТФ. | | | |
| | Лабораторные работы: 1. Зависимость амплитуды сокращения мышцы от силы раздражителя. | | | |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся - 1. Запись и анализ мышечных сокращений. Зубчатый и гладкий тетанус. | 2 | | |
| | | | | |
| Тема 2.4. Морфофункциональная характеристика синапсов | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 | |
| | 1. Нервно-мышечная передача. Строение синапса. 2. Механизм проведения возбуждения в нервно-мышечном синапсе. 3. Понятие медиатора, синаптического рецептора и холинэстеразы. Их роль в синаптической передаче. 4. Физиологические свойства синапсов и их особенности. 5. Утомление как состояние биосистемы. Причины возникновения утомления. Признаки утомления мышц, нервно-мышечного синапса. | | | |
| | Лабораторные работы: 1. Локализация утомления в нервно-мышечном препарате. | | | |
| | Практические занятия | | | |
| | Контрольные работы | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | |
|--|---|-----------|-------|
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Схема строения химического синапса. | 4 | |
| Раздел 3. | Физиология нервной системы | 14 | |
| Тема 3.1. | Содержание учебного материала | 4 | |
| Морфофункциональная характеристика ЦНС. Рефлекс и рефлекторная теория | 1. Определение нервной системы, ее функции. ЦНС, ее основные отделы и структуры. 2. История развития учения о рефлексе. 3. Понятие рефлекса и рефлекторной "дуги". Принципы рефлекторной теории. 4. Классификация рефлексов. 5. Понятие о нервном центре (узколокалистическая трактовка и широкое понимание термина). 6. Свойства нервных центров: одностороннее проведение, суммация, чувствительность к химическим веществам, трансформация ритма, последствие и др. Понятие координации в ЦНС. Основные принципы координации: конвергенция, реципрокность, доминанта, обратная связь, временная связь. | | 1,2,3 |
| | Лабораторные работы: 1. Определение времени спинномозгового рефлекса по Тюрку и анализ рефлекторной дуги. 2. Определение проприоцептивных рефлексов человека (коленный, ахиллов). | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы - тестирование | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Влияние этанола на рефлексы спинного мозга. | 4 | |
| | | | |
| Тема 3.2. | Содержание учебного материала | 4 | |
| Морфофункциональная характеристика ВНС | 1. Понятие вегетативной нервной системы (ВНС): ее функции, морфологические и функциональные отличия от соматической нервной системы. 2. Общий план строения и физиологические свойства ВНС. 3. Ганглии ВНС: локализация, свойства, характеристика синапсов. 4. Синаптическая организация симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Влияние этих отделов на функции органов и систем организма. | | 1,2,3 |

| | | | |
|--|--|-----------|-------|
| | Вегетативные рефлексы и центры регуляции вегетативных функций. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Глазосердечный рефлекс (Рефлекс Данини-Ашнера). | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы - тестирование | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Зрачковый рефлекс. | 2 | |
| Раздел 4. | Физиологические механизмы регуляции | 31 | |
| Тема 4.1. Внутренняя среда и гомеостазис | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Понятие о внутренней среде организма (К.Бернар). Относительное постоянство внутренней среды как условие нормальной жизнедеятельности организма. 2. Понятие о гомеостазе (В.Кеннон) и гомеорезе. 3. Нервные и гуморальные механизмы регуляции постоянства внутренней среды организма. Их сходство и различия. 4. Функциональная система как механизм оптимизации гомеостатических параметров (П.К.Анохин). Компоненты ФС и их физиологическая роль: конечный полезный результат, рецепторы результата, обратная афферентация, нервный центр. Эффекторные механизмы: поведенческий, нервный, гуморальный. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Функциональная система как механизм регуляции гомеостатических параметров организма (теоретический разбор). | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся - изучение стенда кафедры, посвященного свойствам и принципам функциональных систем | 6 | |
| Тема 4.2. Гуморальные взаимосвязи в организме. Физиология ЖВС | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Железы внутренней секреции (ЖВС): определение, значение. 2. Общая характеристика гормонов: свойства, классификация, механизмы действия. Тканевые гормоны. 3. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система: гормоны, их роль в организме. Регуляция функций гипоталамо-гипофизарной системы. 4. Надпочечники: структура, функции, гормоны и их роль в организме. | | |

| | | | |
|--|--|---|-------|
| | Регуляция функций надпочечников, их участие в реакциях организма при стрессе. 5. Внутренняя секреция поджелудочной железы: гормоны, их роль в регуляции обмена веществ. Регуляция секреции гомонов. Физиология щитовидной, половых и других ЖВС. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Действие адреналина на зрачок энуклеированного глаза лягушки. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы - тестирование | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Влияние адреналина на функцию изолированного сердца лягушки. | 3 | |
| | Содержание учебного материала | 4 | |
| Тема 4.3. Состав и свойства крови | 1. Понятие о системе крови (Г. Ланг). Функции крови. 2. Физико-химические свойства крови. Состав и свойства плазмы. 3. Гемолиз и его виды. Кровезамещающие растворы. 4. Эритроциты, количество, структура, функции. 5. Гемоглобин и его характеристика. 6. Лейкоциты, виды, функции. Количественный состав. 7. Тромбоциты, структура, функции, количество. Кроветворение и его регуляция. | | 1,2,3 |
| | Лабораторные работы: 1. Определение количества гемоглобина по способу Сали. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Гемолиз. | 2 | |
| Тема 4.4. Защитные функции крови | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Скорость оседания эритроцитов, факторы ее определяющие. 2. Иммуниетет, его виды. 3. Группы крови человека. Система АВ0. Резус- фактор. 4. Свертывание крови. Понятие гемостаза. Сосудисто-тромбоцитарный и коагуляционный гемостаз. 5. Фибринолитическая и противосвертывающая системы крови. | | |

| | | | |
|---|--|-----------|-------|
| | Регуляция свертывания крови. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Определение группы крови (донорской). | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы - тестирование | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Сосудисто-тромбоцитарный и коагуляционный гемостаз (теоретическая). | 4 | |
| Раздел 5. | Физиология дыхания | 12 | |
| Тема 5.1. Методы исследования внешнего дыхания | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Дыхание: определение, роль, этапы. Общий план строения системы внешнего дыхания. 2. Легочные объемы и емкости, методы их определения. 3. Обмен газов в легких и тканях. Понятие коэффициента утилизации кислорода. Транспорт газов кровью. Кривая диссоциации оксигемоглобина. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Спирография и анализ спирограмм. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Измерение легочных объемов и емкостей - спирометрия . | 2 | |
| Тема 5.2. Регуляция дыхания | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Дыхательный центр: определение, структура, локализация, характеристика нейронов ДЦ. 2. Иннервация дыхательных мышц. Дыхательный цикл и активность нейронов ДЦ. Регуляция дыхания при разных условиях: физиологический покой, физическая работа, при изменении атмосферного давления и газового состава атмосферы. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Анализ дыхательных кимограмм, полученных в остром опыте. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы - тестирование | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Функциональная проба с | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|-------|
| | задержкой дыхания. | | |
| Раздел 6. | Физиология кровообращения | 24 | |
| Тема 6.1. Морфофункциональная характеристика сердца | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Общий план строения системы кровообращения: функции сердца и сосудов. 2. Макро- и микростроение сердца. Нагнетательная функция сердца. Систолический и минутный объемы кровотока. Методы их определения. Основные физиологические свойства сердца: автоматия, возбудимость, проводимость, сократимость. Их характеристика и особенности. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Регистрация сокращений сердца лягушки. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Автоматия сердца и зависимость ее от температуры. | 2 | |
| Тема 6.2. Методы исследования деятельности сердца и сосудов | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Электрокардиография: принцип метода, методика, отведения. Происхождение зубцов и интервалов. 2. Механические и звуковые проявления деятельности сердца. Методы их исследования. 3. Аускультация сердца. Тоны сердца, их происхождение. Фонокардиография. Понятие сердечного цикла, его фазы. Поликардиография, как метод фазового анализа сердечного цикла. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Электрокардиография и анализ ЭКГ. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Определение электрической оси сердца по данным ЭКГ. | 2 | |
| Тема 6.3. Гемодинамика | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Характеристика сосудистой системы человека. Основные принципы гидродинамики и их применение в физиологии кровообращения. 2. Артериальное давление крови, факторы, определяющие его величину. | | |

| | | | |
|--|---|-----------|-------|
| | <p>Артериальный пульс и анализ сфигмограммы.</p> <p>3. Движение крови в венах. Венный пульс и анализ флебограммы.</p> <p>4. Нервные влияния на движение крови по сосудам: иннервация сосудов, сосудодвигательный центр, рефлексогенные зоны.</p> <p style="text-align: center;">Гуморальные влияния на сосудистый тонус.</p> | | |
| | Лабораторные работы: 1. Измерение артериального давления у человека. 2. Влияние химических веществ на капилляры языка лягушки. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | Содержание учебного материала | 4 | |
| Тема 6.4. Регуляция кровообращения | <p>1. Регуляция деятельности сердца: внутрисердечные механизмы - клеточные, межклеточные, нервные.</p> <p>2. Внесердечные механизмы регуляции: иннервация сердца, влияние вегетативных нервов, характеристика сердечно-двигательного центра.</p> <p>3. Гуморальные влияния на деятельность сердца.</p> <p>4. Понятие о ФС, обеспечивающей оптимальный для метаболизма уровень артериального давления: полезный результат, характеристика барорецепторов, их влияния на тонус сердечно- и сосудодвигательного центров, исполнительные механизмы.</p> <p style="text-align: center;">Безусловно - и условно-рефлекторные механизмы регуляции деятельности сердца и просвета кровеносных сосудов. Роль рефлексогенных зон.</p> | | 1,2,3 |
| | Лабораторные работы: 1. Рефлекторные влияния на сердце лягушки. 2. Влияние гуморальных факторов на деятельность сердца лягушки. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы - тестирование | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | Физиология пищеварения и выделения | 20 | |
| Раздел 7. | | | |
| Тема 7.1. Секреторная функция системы пищеварения | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | <p>1. Пищеварение в полости рта. Состав и свойства слюны. Регуляция слюноотделения.</p> <p>2. Пищеварение в желудке. Желудочный сок: роль, количество, состав.</p> | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------------|-------|
| | Регуляция. 3. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль поджелудочной железы и печени в пищеварении. 4. Пищеварение в толстом кишечнике. Роль микрофлоры кишечника. Механизмы голода и насыщения. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Влияние желчи на жиры. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Фазы желудочной секреции (теоретическая). | 2 | |
| Тема 7.2. Моторная функция системы пищеварения | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Пищеварение: определение, значение, виды. Методы изучения функций пищеварительного тракта. 2. Пищеварение в полости рта. Сосание, жевание, глотание. 3. Пищеварение в желудке. Виды моторики желудка. 4. Пищеварение в тонком кишечнике. Виды моторики тонкого кишечника. Пищеварение в толстом кишечнике. Виды моторики толстого кишечника. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Двигательная автоматия кишечника. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы - тестирование | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Наблюдение движения ресничек пищевода лягушки. | 2 | |
| | Тема 7.3. Морфофункциональная характеристика системы выделения | Содержание учебного материала | 4 |
| 1. Выделение: определение, значение, общий план строения системы выделения. 2. Гомеостатические функции почек. 3. Процесс мочеобразования: фильтрация, реабсорбция, секреция. Роль петли Генле. 4. Методы изучения и оценки процессов фильтрации, реабсорбции и секреции. Функциональные почечные пробы. Регуляция функций почек: клеточные, гуморальные и нервные механизмы. | | | |
| Лабораторные работы: 1. Изучение мочеобразовательной функции у | | | |

| | | | |
|---|---|----------|-------|
| | лягушек. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Методы изучения функции почек и решение типовых задач. | 4 | |
| Раздел 8. | Физиология анализаторов и сенсорных систем | 8 | |
| Тема 8.1. Методы оценки работы анализаторов | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Анализаторы: определение, классификация, строение, функции. Различие понятий: орган чувств – анализатор - сенсорная система. 2. Рецепторы: определение, классификация. Механизм возбуждения в рецепторах, кодирование информации в рецепторах. 3. Зрительный анализатор: физиология периферического, проводникового и коркового отделов. 4. Слуховой анализатор и физиология его отделов. Соматосенсорный анализатор, его характеристика. Болевая рецепция. Понятие о ноцептивной и антиноцептивной системах. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Определение поля зрения. 2. Эстезиометрия кожи. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Определение остроты зрения. | 4 | |
| Раздел 9. | Интегративная деятельность мозга | 8 | |
| Тема 9.1. Методы изучения ВНД человека. Психофизиология человека | Содержание учебного материала | 4 | 1,2,3 |
| | 1. Понятие о ВНД. Общая характеристика и свойства условных рефлексов. Классификация УР. 2. Общая характеристика корковых процессов: возбуждение и торможение. Кортиковое торможение: виды, характеристика, роль. 3. Понятие о динамическом стереотипе. 4. Гипотезы о механизме замыкания временной связи. 5. Аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий. 6. Понятие о динамическом стереотипе. 7. Основные этапы поведенческого акта и соответствующие им узловые механизмы ФС. | | |

| | | | |
|--------------------------------|--|----------------|--------------|
| | 8. Учение И.П.Павлова о 1-й и 2-й сигнальных системах действительности. Особенности слова как раздражителя. Роль 2-й сигнальной системы в развитии психики человека. 9. Типы ВНД животных: физиологические критерии деления на типы. Темпераменты человека. Взаимоотношения 1-й и 2-й сигнальных систем у человека: "право-" и "левополушарные" люди. | | |
| | Лабораторные работы: 1. Выработка и угасание условного вегетативного зрачкового рефлекса на звонок у человека. 2. Сравнение поведения обученной и необученной крысы при пищевом подкреплении. | | |
| | Практические занятия | | |
| | Контрольные работы - тестирование | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся – 1. Определение объема кратковременной слуховой памяти у человека. | 4 | |
| Раздел 10. | Аттестация практических навыков | 4 | <i>1,2,3</i> |
| Теоретические занятия (лекции) | | 30 | |
| Промежуточная аттестация | | экзамен | |
| Всего: | | 351 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Кафедра анатомии и физиологии. Каб. 216, 2 этаж. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34);

Оборудование учебной аудитории лекционного типа: компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет", компьютерный стол «Anatomage». Наглядные пособия, влажные, баночные препараты, скелеты и отдельные кости.

Кафедра анатомии. Каб. 105, 1 этаж, (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34). Наглядные пособия, влажные, баночные препараты, скелеты и отдельные кости.

Кафедра анатомии. Каб. 218, 2 этаж. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34). Технические средства обучения: Мультимедиапроектор.

Оборудование учебного кабинета:

- препаровальные наборы
- кимограф
- миограф
- ключ для переключения тока в физиологической установке
- периметр Форстера
- биметаллические (цинково-медные) пластины
- рычажок Энгельмана
- серфины
- финдеры
- лоток металлический
- препаровальный столик (дощечка)
- весы
- ростомер
- сфигмоманометры (тонометры)
- фонендоскопы
- штативы химические универсальные
- пробирки стеклянные
- палочки стеклянные
- планшет для определения группы крови
- гемометр Сали
- прибор Панченкова
- спирометр сухой
- спирометр влажный
- таблица Сивцева
- эстезиометр
- донорская кровь
- растворы кислоты серной разной концентрации
- спирт
- вата

Технические средства обучения:

- Магнитофон
- Видеомагнитофон
- Телевизор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология [Текст] : учеб. для мед. училищ и колледжей. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2017. - 537 с. - ISBN 978-5-9704-4095-7 : 750-50.
2. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии [Текст] : учеб. пособие для студентов образоват. учреждений среднего проф. образования, обуч. в мед. училищах и колледжах / под ред. Р.Ф. Морозовой. - Ростов н/Д : Феникс, 2018. - 412 с. - ISBN 978-5-222- 30242-2 : 660-30.
3. Лапкин М.М. и др. Избранные лекции по физиологии с основами морфологии человека: учебное пособие для студентов факультета «Среднее профессиональное образование и бакалавриат» по специальности Лечебное дело по дисциплине «Анатомия и физиология человека» / М.М. Лапкин, Н.С. Бирченко, Н.А. Куликова; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2018. – Ч. 1. – 261 с.
4. Руководство к практическим занятиям по дисциплине «Анатомия и физиология человека» для студентов факультета сестринского дела по специальности 34.02.01 – Сестринское дело / сост.: М.М. Лапкин [и др.]; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: РИО УМУ, 2016. – 127 с.

Дополнительные источники:

1. Анатомия по пирогову: атлас анатомии человека: с прил. На комп. Диске: в 3 т.: [с прил. На компакт-диске]. Т1: верхняя и нижняя конечности/ авт.- сост. Шилкин В.В. Филимонов.-М: изд. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2011.- 600 с.
2. Билич Г.Л. Анатомия человека: атлас [Текст] : в 3 т. Т. 1. Опорно-двигательный аппарат. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР- Медиа", 2010. - 784 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-1241-1 : 2500-00. Анатомия человека [Электронный ресурс] под ред. Л.Л. Колесникова/ И.В. Гайворонский.- М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014. – ISBN 978-59704-2885-6.
3. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии.- Ростов-на-Дону, Феникс.-2012.-407 с. - ISBN 978-5-222-18977-1: 202-95.
4. Гайворонский И.В. и др. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник; Под ред. И.В. Гайворонского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 672 с.
5. Морфофизиология тканей: учеб. Пособие / В.В. Давыдов и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 112 с.
6. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И.В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. — 9 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 496 с.

Интернет-ресурсы:

| Электронные образовательные ресурсы | Доступ к ресурсу |
|---|--|
| ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru/ http://www.medcollegelib.ru/ | Доступ неограничен (после авторизации) |
| ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/ | Доступ неограничен (после авторизации) |

| | |
|---|--|
| <p>Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/</p> | <p>Доступ неограничен (после авторизации)</p> |
| <p>ЭМБ «Консультант врача» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, https://www.rosmedlib.ru/</p> | <p>Доступ с ПК Центра развития образования</p> |
| <p>Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/</p> | <p>Доступ с ПК Центра развития образования</p> |
| <p>Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/</p> | <p>Открытый доступ</p> |
| <p>Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru</p> | <p>Открытый доступ</p> |
| <p>MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/</p> | <p>Открытый доступ</p> |
| <p>Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/</p> | <p>Открытый доступ</p> |
| <p>DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/</p> | <p>Открытый доступ</p> |
| <p>Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/</p> | <p>Открытый доступ</p> |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| <p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p> | <p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p> |
|---|---|
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни; - ориентироваться в топографии и деталях строения органов на анатомических препаратах; - находить и прощупывать на теле живого человека основные костные и мышечные ориентиры; правильно называть и демонстрировать движения в суставах тела человека; - пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности; основные этапы развития анатомической науки, ее значение для медицины и биологии; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления анатомии человека, традиционные и современные методы анатомических исследований; - общие закономерности строения тела человека, структурно-функциональные взаимоотношения частей организма; - анатомио-топографические взаимоотношения органов и частей организма у взрослого человека, детей и подростков; - основные детали строения и топографии органов, их систем, их основные функции в различные возрастные периоды; - прикладное значение полученных знаний по анатомии взрослого человека, детей и подростков для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности; - анатомио-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма; - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. - работать в коллективе и команде, эффективно | <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменный опрос - собеседование - оценка точности и полноты выполнения индивидуальных домашних заданий, заданий в рабочей тетради и заданий по практике - реферат - проверка умений демонстрации анатомических образований органов на муляжах, планшетах и таблицах <p>Итоговый контроль – экзамен, который рекомендуется проводить по окончании изучения учебной дисциплины. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала (в виде тестирования) и контроль усвоения практических умений.</p> <p>Критерии оценки итогового экзамена:</p> <ul style="list-style-type: none"> — уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; — уровень умений, позволяющих студенту ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; — обоснованность, четкость, |

| | |
|---|---|
| <p>общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <ul style="list-style-type: none"> - брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания. - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. - быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку. - вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. - проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения. - участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний. - проводить комплексную диагностику состояния здоровья ребенка. - представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств. - применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования. - соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса. - вести утвержденную медицинскую документацию. - участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. - взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций. - организовывать диспансеризацию населения и участвовать в ее проведении. - проводить иммунопрофилактику. - осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией. - проводить экспертизу временной нетрудоспособности. | <p>полнота изложения ответов; — уровень информационно-коммуникативной культуры.</p> |
|---|---|

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты (освоенные общекультурные компетенции) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
|---|---|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - прикладное значение полученных знаний по анатомии человека, для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности. - быть готовым выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | - демонстрация умения принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития. | - понимание инновационных информационно-коммуникационных технологий, появляющихся в будущей профессиональной деятельности. - уметь находить информацию, необходимую для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - пользоваться учебной, научной и научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |

| | | |
|---|--|--|
| <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> | <p>- уметь работать в группе, эффективно общаться с однокурсниками, преподавателями и руководством. - демонстрация умения работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> | <p>Устный опрос, проверка практических навыков, реферат Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> | <p>- быть готовым брать ответственность за работу членов группы, за результат выполнения заданий. - демонстрация умения брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> | <p>Устный опрос, проверка практических навыков, реферат Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> | <p>- быть готовым самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> | <p>Устный опрос, проверка практических навыков, реферат</p> |
| <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>- демонстрация умения ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p> | <p>- уметь бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p> | <p>Устный опрос, проверка практических навыков, реферат</p> |
| <p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.</p> | <p>- демонстрация умения быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</p> |
| <p>ОК 12. Организовывать рабочее место с</p> | <p>- уметь организовывать рабочее место с соблюдением требований</p> | <p>Устный опрос, проверка практических навыков,</p> |

| | | |
|--|---|--|
| соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. | охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. | реферат |
| ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | - демонстрация умения вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп. | - учиться планировать обследование пациентов различных возрастных групп. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 1.2. Проводить диагностические исследования. | - демонстрация умения проводить диагностические исследования. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний. | - демонстрация умения проводить диагностику острых и хронических заболеваний. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 1.4. Проводить диагностику беременности | - учиться анатомии половых органов женщины, чтобы в дальнейшем проводить диагностику беременности. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребенка. | - демонстрация умения проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребенка. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп. | - демонстрация умения определять программу лечения пациентов различных возрастных групп. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента. | - учиться определять тактику ведения пациента. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 2.3. Выполнять лечебные | - учиться выполнять лечебные вмешательства. | Устный опрос, проверка практических навыков, |

| | | |
|--|---|--|
| вмешательства. | | реферат |
| ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения. | - демонстрация умения проводить контроль эффективности лечения. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 2.5. Осуществлять контроль состояния пациента. | - демонстрация умения осуществлять контроль состояния пациента. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 2.6. Организовывать специализированный сестринский уход за пациентом. | - демонстрация умения организовывать специализированный сестринский уход за пациентом. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний. | - учиться проводить диагностику неотложных состояний. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента. | - демонстрация умения определять тактику ведения пациента. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе. | - быть готовым к оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе. - демонстрация умения выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий. | - быть готовым осуществлять контроль эффективности проводимых мероприятий. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 3.5. Осуществлять контроль состояния пациента. | - быть готовым осуществлять контроль состояния пациента. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар. | - быть готовым определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 4.1. Организовывать диспансеризацию населения и участвовать | - демонстрация умения организовывать диспансеризацию населения и участвовать в ее | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |

| | | |
|--|--|--|
| в ее проведении. | проведении. | при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 4.4. Проводить диагностику групп здоровья. | - быть готовым проводить диагностику групп здоровья. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику | - демонстрация умения проводить иммунопрофилактику. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения. | - учиться организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 5.1. Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией. | - демонстрация умения осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |
| ПК 5.2. Проводить психосоциальную реабилитацию. | - учиться проводить психосоциальную реабилитацию. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь. | - быть готовым к оказанию паллиативной помощи. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 5.4. Проводить медико-социальную реабилитацию инвалидов, одиноких лиц, участников военных действий и лиц из группы социального риска. | - учиться проводить медико-социальную реабилитацию инвалидов, одиноких лиц, участников военных действий и лиц из группы социального риска. | Устный опрос, проверка практических навыков, реферат |
| ПК 5.5. Проводить экспертизу временной нетрудоспособности. | - демонстрация умения проводить экспертизу временной нетрудоспособности. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике |