

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Рязанский медицинский колледж»

ОРИГИНАЛ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 24 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 29 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия и физиология человека

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности среднего профессионального образования «Лечебное дело», при аттестации и повышении квалификации работников, не имеющих высшего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа по учебной дисциплине «Анатомия и физиология человека» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен овладеть:

ОК 1 - 13

ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.6, 3.1 - 3.6, 4.1, 4.4 - 4.5, 4.8, 5.1 - 5.5

В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен **уметь:**

- использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза.

знать:

- анатомию и физиологию человека.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 часов; самостоятельной работы обучающегося 90 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

| <i>Вид учебной работы</i> | <i>Объем часов</i> |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 270 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 180 |
| в том числе: | |
| Лабораторные занятия | - |
| Практические занятия | 108 |
| Контрольные работы | - |
| Курсовая работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 90 |
| в том числе: | |
| Работа с учебными текстами, выполнение заданий рабочей тетради: | |
| - заполнение таблиц, схем, зарисовка строения изучаемых структур, ответы на поставленные вопросы, решение и составление кроссвордов, решение морфофункциональных и ситуационных задач; | 30 |
| - заполнение словаря терминов по разделам; | 20 |
| - написание рефератов по темам; | 30 |
| - выполнение тестовых заданий. | 10 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека»:

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| Раздел 1 Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. Организм и его составные части | | 16 | |
| Тема 1.1. Анатомия и физиология, как науки. Человек, как объект изучения анатомии и физиологии. | Содержание учебного материала: Анатомия и физиология, как науки, их взаимосвязь и значение в медицине. Методы изучения анатомии и физиологии. Человек, как объект изучения анатомии и физиологии: части тела, оси и плоскости тела человека. Конституция человека, морфологические типы. | 2 | 1 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие | - | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Анатомическая номенклатура» | 2 | |
| Тема 1.2. Структуры организма человека. Основы цитологии. Клетка. | Содержание учебного материала: Многоуровневость организма человека: клетка, ткань, орган, система органов, аппарат, организм. Клетка, как элементарная живая система, строение и функции клеток и их структур. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их значение. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие | - | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Обмен веществ и энергии в клетке», «Биосинтез белка». | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| Тема 1.3. Основы гистологии. Ткани. Орган и система органов. | Содержание учебного материала: Ткань – определение, виды тканей в организме человека. Эпителиальная ткань: – особенности, расположение в организме, виды, строение, функции. Соединительная ткань: – особенности, расположение в организме, виды, строение, функции. Мышечные ткани: - особенности, расположение в организме, виды, строение, функции. Нервная ткань – особенности. Строение, функции и виды нейронов, нервных окончаний, нервных волокон. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1. Ткани: эпителиальные и соединительные | | |
| | 2. Ткани: мышечные и нервная | | |
| | Контрольная работа | - | |
| Самостоятельная работа обучающихся: «Орган, принцип строения, виды», « Системы органов, принципы объединения органов в системы, Аппарат». | 2 | | |
| Раздел № 2 Анатомо-физиологические аспекты опорно-двигательного аппарата | | 50 | |
| Тема 2.1. Процесс движения, структуры его обеспечивающие. Скелет туловища. Соединения. | Содержание учебного материала: Процесс движения: определение, виды, структуры, обеспечивающие движение, их функции. Кость, как орган, виды костей, рост, химический состав костей.Соединения костей: подвижные, неподвижные, полуподвижные. Строение сустава, основные и дополнительные элементы, оси и виды движений. Принцип рычага в работе суставов. Скелетные мышцы, виды, мышца, как орган. Позвоночный столб, отделы. Строение позвонка, отличительные признаки позвонков разных отделов позвоночника. Соединения позвонков: подвижные и неподвижные. Грудная клетка: форма, функции кости её образующие, их строение. Соединения ребер с грудиной, позвоночником. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: 1. Кости туловища, их соединения. | 2 | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Изгибы позвоночника, их формирование, значение». | 2 | |
| Тема 2.2. Скелет верхних и нижних конечностей. Соединения. | Содержание учебного материала: Отделы в скелете верхних конечностей, кости их образующие. Строение костей верхних конечностей. Соединения костей верхних конечностей Отделы в скелете нижних конечностей. Кости таза, таз в целом. Строение костей свободной нижней конечности. Соединения костей нижних конечностей. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | 1. Кости верхних конечностей, их соединения | | |
| | 2. Кости нижних конечностей, их соединения. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| Самостоятельная работа обучающихся: «Места типичных переломов в скелете человека». | 4 | | |
| Тема 2.3. Скелет головы. Череп в целом. | Содержание учебного материала: Череп, отделы, кости их образующие. Особенности костей черепа. Строение костей мозгового отдела черепа. Строение костей лицевого отдела черепа. Соединения костей черепа. Топографические образования черепа: черепные ямки, глазница, носовая полость, ротовая полость. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | 1. Кости мозгового отдела черепа. | | |
| | 2. Лицевой отдел черепа. Соединения костей черепа. | | |
| | 3. Череп в целом. Топографические образования. | | |
| Контрольная работа | - | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: «Особенности черепа новорожденных», «Возрастные особенности черепа». | 4 | | |
| Тема 2.4. Функциональная анатомия мышц головы, шеи, туловища. Топография. | Содержание учебного материала: Мышцы и фасции головы: мимические, жевательные, их особенности, точки прикрепления, функции. Мышцы и фасции шеи, их группы. Поверхностные мышцы, точки прикрепления, функции. Средняя группа мышц шеи, точки прикрепления, функции. Глубокие мышцы шеи, их функции. Топографические образования. Мышцы и фасции груди: точки прикрепления, функции. Диафрагма. Мышцы и фасции живота: точки прикрепления, функции. Мышцы и фасции спины: точки прикрепления, функции. Слабые места передней брюшной стенки диафрагмы. | 2 | 2 |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1. Мышцы и фасции головы и шеи, функции. | | |
| | 2. Мышцы и фасции туловища. Слабые места диафрагмы передней стенки живота. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Треугольники шеи, их значение», «Слабые места передней брюшной стенки, диафрагмы». | 4 | |
| Тема 2.5. Функциональная анатомия мышц верхних и нижних конечностей. Топографические образования. | Содержание учебного материала: Мышцы верхних конечностей: мышцы и фасции плечевого пояса, точки прикрепления, функции. Мышцы и фасции плеча: точки прикрепления, функции. Мышцы и фасции предплечья: точки прикрепления, функции. Мышцы кисти, группы, функции. Мышцы таза: точки прикрепления, функции. Мышцы и фасции бедра: группы, точки прикрепления, функции. Мышцы и фасции голени: группы, точки прикрепления, функции. Мышцы стопы, группы, функции. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | 1. Мышцы и фасции верхних конечностей, функции. | | |
| | 2. Мышцы и фасции нижних конечностей. Топография. | | |
| | 3. Топографические образования шеи, верхних и нижних конечностей | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Топографические образования верхних и нижних конечностей, их значение». | 4 | |
| Раздел 3 Анатомо-физиологические аспекты процесса кровообращения и лимфообращения. | | 44 | |
| Тема 3.1. Общие вопросы процесса кровообращения и его структуры. | Содержание учебного материала: Кровообращение – определение, значение в удовлетворении потребностей человека. Структуры, осуществляющие процесс кровообращения, роль сердца в кровообращении. | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <p>Основные виды сосудов, строение стенки артерий, вен, капилляров. Функциональные группы сосудов. Факторы, обеспечивающие движение крови по сосудам.</p> <p>Показатели кровообращения: объемная скорость кровотока, кровяное давление.</p> <p>Артериальное давление, его показатели в норме.</p> <p>Факторы, обеспечивающие оптимальный уровень артериального давления.</p> <p>Пульс, как показатель деятельности сердца и тонуса сосудов.</p> | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: | 2 | |
| | 1. Определение показателей кровообращения | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Круги кровообращения, связь с камерами сердца» | 2 | |
| Тема 3.2. Анатомия сердца. | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Расположение сердца: синтопия, голотопия, скелетотопия. Проекция сердца на переднюю стенку грудной клетки. Внешнее строение сердца: поверхности, борозды.</p> <p>Кровоснабжение и иннервация сердца. Камеры сердца, их связь с кругами кровообращения. Клапаны сердца, их виды, строение, расположение, значение.</p> <p>Строение стенки сердца: оболочки, их строение, особенности. Перикард, его листки, полость перикарда.</p> | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: | 2 | |
| | 1. Изучение анатомии сердца. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Влияние курения на сердце и сосуды». | 2 | |
| Тема 3.3. Физиология сердца. | <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Свойства сердечной мышцы. Автоматия. Проводящая система сердца, её значение.</p> <p>Фазы сердечной деятельности, их продолжительность, направление движения крови.</p> <p>Показатели сердечной деятельности: сердечный толчок, частота сердечных сокращений. Тоны сердца, их характеристика, механизм возникновения, точки прослушивания. Электрические явления в сердце, их регистрация.</p> <p>Регуляция сердечной деятельности, местные и центральные механизмы регуляции.</p> | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: | 4 | |
| | 1. Изучение особенностей физиологии сердца. | | |
| | 2. Показатели сердечной деятельности | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему». | 2 | |
| Тема 3.4. Сосуды малого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения. | Содержание учебного материала: Сосуды малого круга кровообращения. Аорта, ее отделы. Восходящая аорта и ее ветви. Дуга аорты, отходящие сосуды, области кровоснабжения. Нисходящая аорта, ее отделы, ветви, область кровоснабжения. Артерии таза и нижних конечностей. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1. Изучение сосудов малого круга кровообращения. Артерии дуги аорты. | | |
| | 2. Нисходящая аорта и ее ветви | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Места прижатия артерий при кровотечениях». | 4 | |
| Тема 3.5. Вены большого круга кровообращения. | Содержание учебного материала: Вены большого круга кровообращения, отток крови в них. Образование верхней полой вены, отток крови в неё. Вены головы и шеи: глубокие, подкожные. Вены верхних конечностей: глубокие, подкожные. Вены грудной полости. Образование нижней полой вены, отток крови в неё. Вены нижних конечностей: глубокие, подкожные. Отток венозной крови от органов и стенок таза. Отток венозной крови от стенок и органов живота. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: | 2 | |
| | 1. Изучение вен большого круга кровообращения. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Система воротной вены». | 2 | |
| Тема 3.6. Анатомо-физиологические основы лимфообращения. | Содержание учебного материала: Строение системы лимфообращения. Лимфа: состав. Отличие лимфатических капилляров от кровеносных. Основные лимфатические сосуды, стволы, протоки. Строение и функции лимфоузла. | 2 | 2 |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| Особенности кровообращения плода | Значение лимфатической системы для организма, ее связь с иммунной системой. | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1. Изучение анатомо-физиологических основ лимфообращения. | | |
| | 2. Кровообращение плода: | | |
| | Контрольная работа | - | |
| Самостоятельная работа обучающихся: «Селезенка как орган лимфатической и иммунной системы» | 2 | | |
| Раздел 4 Анатомо-физиологические аспекты системы управления и регуляции. ВНД. | | 66 | |
| Тема 4.1. Нервный механизм физиологической регуляции. Функциональная анатомия спинного мозга. | Содержание учебного материала: Процесс физиологической регуляции – понятие, этапы. Структуры, обеспечивающие нервный механизм физиологической регуляции. Классификация нервной системы. Общий принцип строения центральной нервной системы: белое вещество – виды нервных волокон, нервов. Серое вещество: виды нейронов, нервный центр, ядро. Синапс, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекс, понятия, виды. Рефлекторная дуга, виды рефлекторных дуг по структуре и функции. Топография спинного мозга. Внешнее строение спинного мозга. Спинной мозг на разрезе: серое и белое вещество, полость, функции. Спинномозговые корешки, их функции. Сегмент спинного мозга. Оболочки спинного мозга. Рефлекторные дуги простых сухожильных рефлексов спинного мозга. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: 1. Спинной мозг. Изучение сухожильных рефлексов спинного мозга. | 2 | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Зоны Захарьина-Геда». | 2 | |
| Тема 4.2. Спинномозговые нервы. Сплетения: шейное, | Содержание учебного материала: Образование спинномозгового нерва, их ветви. Шейное сплетение: образование, топография, основные ветви, область иннервации. | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| плечевое, поясничное крестцовое. | Плечевое сплетение: образование, топография, основные ветви, область иннервации. Особенности грудных, спинномозговых нервов, область иннервации. Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, область иннервации. Крестцовое сплетение: формирование, топография, ветви, область иннервации. | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: | 2 | |
| | 1. Спинномозговые нервы, нервные сплетения. | | |
| | Контрольная работа | | |
| Самостоятельная работа обучающихся: «Нервные сплетения, их формирование, область иннервации». | 2 | | |
| Тема 4.3. Анатомия и физиология головного мозга: продолговатый, задний, средний. | Содержание учебного материала: Общий план строения головного мозга: отделы, желудочки. Продолговатый мозг, расположение, строение, ядра, функции. Задний мозг: мост и мозжечок, расположение, строение, ядра, функции. Средний мозг, ножки мозга, четверохолмие, расположение, строение, ядра, функции.. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие | - | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Развитие головного мозга» | 2 | |
| | | | |
| Тема 4.4. Промежуточный мозг. Конечный мозг. Кора больших полушарий. | Содержание учебного материала: Промежуточный мозг: структуры, расположение, строение, ядра, функции. Большие полушария: расположение, строение, ядра, функции. Локализация функций в коре больших полушарий. Оболочки головного мозга, межбололочные пространства. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1. Головной мозг: продолговатый, задний, средний. | | |
| | 2. Конечный мозг. Кора больших полушарий. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Гистологическое строение коры больших полушарий, функции коры» | 2 | |
| Тема 4.5. Черепно-мозговые нервы I – XII пары. | Содержание учебного материала: Черепно-мозговые нервы: понятие, количество, функции, формирование. Черепно-мозговые нервы I – XII пары, их название, функции, расположение ядер, ветви, область иннервации. | 2 | 2 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1. Черепно-мозговые нервы I – VI пары. | | |
| | 2. Черепно-мозговые нервы VII – XII пары. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Черепно-мозговые нервы» | 4 | |
| Тема 4.6. Вегетативная нервная система. | Содержание учебного материала: Вегетативная нервная система, ее отличие от соматической нервной системы. Симпатический отдел: центральная и периферическая части, область иннервации. Парасимпатический отдел: центральная и периферическая части, область иннервации. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятия: | 2 | |
| | 1. Изучение вегетативной нервной системы и её отделов. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: | | |
| Тема 4.7. Анализаторы. Органы чувств. | Содержание учебного материала: Анализатор: понятие, отделы, виды, вспомогательный аппарат. Вкусовой анализатор: отделы, значение, вспомогательный аппарат. Обонятельный анализатор: отделы, значение, вспомогательный аппарат. Зрительный анализатор: отделы, значение, вспомогательный аппарат, глаз. Слуховой анализатор: отделы, значение, вспомогательный аппарат. Вестибулярный анализатор: отделы, значение, вспомогательный аппарат. Соматический анализатор: отделы, значение, вспомогательный аппарат. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | 1. Зрительный анализатор. Глаз. | | |
| | 2. Слуховой, вестибулярный анализаторы. Ухо. | | |
| | 3. Соматический, тактильный анализаторы. Кожа. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Аномалии зрения», «Аномалии цветоощущения», «Анатомические особенности органов слуха и зрения у детей», «Гигиена кожи». | 4 | |
| Тема 4.8. Анатомо-физиологические | Содержание учебного материала: Железы внутренней секреции: особенности строения, группы. Гормоны: понятие, свойства гормонов. | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| особенности эндокринной системы. Железы внутренней секреции. | Гипофиз – центральная железа внутренней секреции, гормоны, их значение. Связь гипофиза с гипоталамусом. Нарушение функций гипофиза. Эпифиз: расположение, строение, гормоны, их роль. Щитовидная железа: расположение, строение, гормоны, их роль, нарушение функций. Околощитовидные железы: расположение, строение, гормоны, их роль, нарушение функций. Вилочковая железа: расположение, строение, гормоны, их роль, нарушение функций. Связь с иммунной системой. Надпочечники: расположение, строение, гормоны, их роль, нарушение функций. Эндокринная функция поджелудочной железы: гормоны, их роль, нарушение функций. Эндокринная функция половых желез: гормоны, их роль, нарушение функций. | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, надпочечники | | |
| | 2. Железы внутренней секреции: щитовидная, околощитовидная, вилочковая. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| Самостоятельная работа обучающихся: «Гипоталамо-гипофизарно-адреналовая система», «Болезни щитовидной железы, как региональная проблема», «Поджелудочная железа и ее гормоны». | 4 | | |
| Тема 4.9. Анатомо-физиологические аспекты ВНД. | Содержание учебного материала: Понятие о высшей нервной деятельности. Инстинкты, условные рефлексы, особенности их образования, механизмы. Торможение условных рефлексов: безусловное, условное. Свойства коры, лежащие в основе условно-рефлекторной деятельности. Первая и вторая сигнальные системы. Типы высшей нервной деятельности. Мышление, физиологические основы. Формирование сознательного поведения. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: | 2 | |
| | 1. Определение объемов краткосрочной и смысловой памяти у человека. Ассоциативный эксперимент. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Память», «Речь», «Сознание» | 2 | |
| Раздел 5 | 14 | | |

| Анатомо-физиологические аспекты процесса дыхания | | | |
|--|--|---|---|
| Тема 5.1. Анатомия и физиология органов дыхания. | Содержание учебного материала: Потребность дышать. Структуры организма ее удовлетворяющие. Дыхательные пути: особенности строения, функции. Полость носа: отделы, строение, функции. Придаточные пазухи носа. Гортань: топография, строение, функции. Трахея, бронхи: топография, строение, функции. Легкие – дыхательная часть системы дыхания, расположение, топография, границы. Внешнее строение легких: части, поверхности, края, ворота, доли, сегменты. Строение доли легкого. Ацинус. Плевра, листки, плевральная полость, плевральные синусы, значение. Пневмоторакс. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: | 2 | |
| | 1. Изучение анатомии органов дыхания. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Деление бронхов внутри легкого». | 2 | |
| Тема 5.2. Физиология дыхания. Регуляция дыхания. | Содержание учебного материала: Дыхательный цикл, частота дыхания, механизм вдоха и выдоха. Фазы газообмена: внешнее дыхание, транспорт газа кровью, внутреннее дыхание. Легочные объемы: ЖЕЛ, дыхательный объем, резервный объем вдоха и выдоха, остаточный объем, объем мертвого пространства. Приборы для определения легочных объемов. Нервный механизм регуляции, его уровни. Гуморальный механизм регуляции. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1. Изучение физиологии дыхания | | |
| | 2. Определение объемов легочного воздуха. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| Самостоятельная работа обучающихся: «Первый вдох новорожденных», «Влияние курения на органы дыхания», «Дыхание при повышенном и пониженном атмосферном давлении» | 2 | | |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| Раздел 6 Анатомо-физиологические аспекты процесса питания | | 36 | |
| Тема 6.1. Общие вопросы процесса питания и пищеварительного аппарата. Анатомия и физиология органов ротовой полости. | Содержание учебного материала: Процесс питания: определение, этапы. Структуры, обеспечивающие процесс питания. Общий план строения пищеварительного канала. Питательные вещества, пищеварительные ферменты. Роль И.П.Павлова в изучении физиологии пищеварения. Отделы ротовой полости, строение стенок. Зев, лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдейера. Язык, строение, функции. Зубы: молочные и постоянные, строение, и функции. Слюнные железы, расположение, протоки. Состав и свойства слюны, действие на пищу. Регуляция слюноотделения. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: 1. Изучение анатомии и физиологии органов ротовой полости. | 2 | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Роль И.П. Павлова в изучении физиологии пищеварения». | 2 | |
| Тема 6.2. Анатомия и физиология глотки, пищевода, желудка. | Содержание учебного материала: Глотка: топография, строение, функции. Пищевод: топография, строение, функции. Желудок: топография, отделы, строение, формы, функции. Состав и свойства желудочного сока, действие на пищу. Регуляция отделения желудочного сока, механизмы, фазы. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: 1. Изучение анатомии и физиологии глотки, пищевода, желудка. | 2 | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Опыты И.П.Павлова на пищеводе и желудке», «Возрастные изменения желудка». | 4 | |
| Тема 6.3. Анатомия и физиология тонкого и толстого кишечника. Брюшина. | Содержание учебного материала: Тонкий кишечник: отделы, топография. Строение стенки тонкой кишки, ее особенности, функции. Кишечный сок: состав, свойства, действие на пищу, регуляция отделения. Всасывание питательных веществ. Толстая кишка: отделы, топография. Особенности строения толстого кишечника. Процессы, происходящие в толстой кишке. Дефекация. Брюшина: листки, отношение органов к брюшине, связки, | 2 | 2 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | сальники. | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: | 2 | |
| | 1. Изучение анатомии и физиологии тонкого и толстого кишечника. Брюшина. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Роль микрофлоры толстого кишечника», «Защитная функция ЖКТ». | 2 | |
| Тема 6.4. Анатомия и физиология печени и поджелудочной железы | Содержание учебного материала: Печень: расположение, топография. Внешнее строение печени. Долька печени: структурно-функциональная единица. Желчный пузырь, желчные протоки, сфинктер Одди. Состав и свойства желчи, пузырная и печеночная желчь. Значение желчи в пищеварении. Поджелудочная железа: топография, функции. Строение поджелудочной железы Поджелудочный сок: состав, свойства, действие на пищу. Регуляция отделения поджелудочного сока, фазы. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1. Изучение анатомии и физиологии печени и поджелудочной железы. | | |
| | 2. Физиология пищеварения | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Пищеварительные ферменты и их роль». «Структурно-функциональная единица печени». «Влияние алкоголя на печень». | 4 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| <p>Тема 6.5. Обмен веществ и энергии в организме. Витамины. Терморегуляция.</p> | <p>Содержание учебного материала: Понятие об ассимиляции и диссимиляции. Белки: биологическая ценность, суточная потребность, азотистый баланс, конечные продукты обмена, пути выведения. Углеводы: биологическая ценность, суточная потребность, азотистый баланс, конечные продукты обмена, пути выведения. Жиры: биологическая ценность, суточная потребность, азотистый баланс, конечные продукты обмена, пути выведения. Водно-солевой обмен. Энергетический обмен: основной обмен, рабочая прибавка, СДД. Витамины: понятие, группы. Пищевой рацион: определение, режим питания, диета. Понятие о гиповитаминозах, гипервитаминозах, авитаминозах. Температура тела человека, физиологические колебания. Значение постоянства температуры тела для организма. Теплопродукция, теплоотдача, виды. Регуляция температуры тела, нервные и гуморальные механизмы терморегуляции. Компенсаторные механизмы организма при температурном дискомфорте.</p> | 2 | 2 |
| | <p>Лабораторная работа</p> | - | |
| | <p>Практическое занятие:</p> | 2 | |
| | <p>1. Определение энергетического обмена.</p> | | |
| | <p>Контрольная работа</p> | - | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся: «Водорастворимые витамины», «Жирорастворимые витамины».</p> | 2 | |
| <p>Раздел 7 Анатомо-физиологические аспекты процесса выделения.</p> | | 10 | |
| <p>Тема 7.1. Процесс выделения и его значение. Анатомия и физиология органов выделения.</p> | <p>Содержание учебного материала: Выделение: понятие, значение для организма. Вещества, подлежащие выделению и органы, выполняющие выделительную функцию. Этапы процесса выделения. Выделительная функция почек: избыток воды, солей, гормонов, мочевины, аммиак. Мочевая система, органы ее образующие. Почки: топография, фиксирующий аппарат. Макроскопическое строение почек Нефрон-структурно-функциональная единица почек. Особенности кровоснабжения почек. Мочеточники: топография, строение, функции. Мочевой пузырь: топография,</p> | 2 | 2 |

| | | | |
|---|--|-----------|---|
| | <p>строение, функции. Мочеиспускательный канал: женский и мужской, половые отличия. Образование мочи, фазы, процессы. Образование первичной мочи, ее состав, свойства. Образование конечной мочи, ее состав, свойства, количество.</p> <p>Регуляция мочеобразования: нервная, гуморальная. Выведение мочи из организма.</p> | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 6 | |
| | 1. Анатомия органов выделения. | | |
| | 2. Образование мочи. Состав и свойства мочи. | | |
| | 3. Органы мочевыделения. Мочеиспускательный канал. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Искусственная почка», «Выделительная функция легких, кожи, ЖКТ». | 2 | |
| Раздел 8 Анатомо-физиологические аспекты процесса репродукции | | 14 | |
| Тема 8.1. Процесс репродукции и его значение. Анатомия и физиология женских половых органов. | <p>Содержание учебного материала: Процесс репродукции, его значение для сохранения вида, структуры его осуществляющие. Этапы процесса репродукции. Половое созревание мальчиков, его признаки. Половое созревание девочек, его признаки, менструальный цикл. Женские половые органы: внутренние и наружные. Матка: расположение, строение, функции. Яичники: расположение, строение, функции. Маточные трубы, влагалищные: расположение, строение, функции. Наружные женские половые органы: расположение, строение. Женская промежность: отделы, строение.</p> | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1. Анатомия и физиология внутренних женских половых органов. | | |
| | 2. Анатомия и физиология наружных женских половых органов. Промежность. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка реферата по теме: «Курение и потомство», | 2 | |
| Тема 8.2. Анатомия и физиология | <p>Содержание учебного материала: Мужские половые органы: внутренние и наружные.</p> | 2 | 2 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| мужских половых органов. | Яички: расположение, строение, функции, оболочки. Семявыносящий проток, семенной канатик: расположение, строение. Придаточные мужские половые железы: расположение, строение, функции. Наружные мужские половые органы: строение, функции. Мужская промежность: отделы, строение. | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: 1. Изучение анатомии и физиологии мужских половых органов. | 2 | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Половое созревание и его признаки» | 2 | |
| Раздел 9 Внутренняя среда организма. Кровь. | 14 | | |
| Тема 9.1. Внутренняя среда организма и ее составляющие. Кровь: состав, функции, свойства. | Содержание учебного материала: Внутренняя среда организма – понятие, компоненты. Постоянство внутренней среды – основа жизнедеятельности организма. Основные физиологические константы внутренней среды. Тканевая жидкость, ликвор, лимфа – их характеристика. Нервный и гуморальный механизмы саморегуляции состава и свойств внутренней среды. Место крови в системе внутренней среды организма, количество крови. Константы крови, функции крови, состав крови. Плазма: состав, свойства. Сыворотка – понятие. Эритроциты: количество, строение, функции. Гемоглобин, его значение. Лейкоциты: количество, строение, виды, функции. Лейкоцитарная формула. Тромбоциты: количество, строение, функции. Свертывание крови, стадии, факторы свертывания крови. Скорость оседания эритроцитов. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: 1. Состав, свойства крови, функции | 2 | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Гемопозэ», «Гемолиз, виды» | 2 | |
| Тема 9.2. Группы крови. Резус фактор. Донорство. | Содержание учебного материала: Агглютиногены: виды, расположение. Агглютинины: виды, расположение. Реакции агглютинации, группы крови. Резус-фактор его расположение. | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|------------|---|
| | Принципы определения группы крови. | | |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: | 4 | |
| | 1. Изучение методики определения группы крови. | | |
| | 2. Изучение методики определения СОЭ, гемоглобина. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Переливание крови», «Причины АВО-конфликта, резус-конфликта». | 2 | |
| Раздел 10 Иммунная система. Анатомо-физиологические аспекты потребности в безопасности | | 6 | |
| Тема 10.1. Анатомия иммунной системы. Врожденные и приобретенные механизмы защиты. | Содержание учебного материала: Иммунная система, ее компоненты, функции. Закономерности центральных и периферических органов иммунной системы. Центральные органы иммунной системы: красный костный мозг, тимус: расположение, строение, функции. Расположение, строение и функции периферических органов иммунной системы: селезенка, лимфатические узлы, лимфоидные фолликулы. Механизм работы гипоталамо-гипофизарно-симпатико-адреналовой системы. Потребность в безопасности. Врожденные механизмы защиты. Приобретенные механизмы защиты. Адаптационный синдром Г.Селье. | 2 | 2 |
| | Лабораторная работа | - | |
| | Практическое занятие: | 2 | |
| | 1. Анатомия и физиология органов иммунной системы. | | |
| | Контрольная работа | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: «Иммунитет, его виды». | 2 | |
| Всего: | | 270 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Анатомии и физиологии человека», лаборатории «анатомии и физиологии»

Оборудование учебного кабинета:

Мебель и стационарное оборудование

1. Шкафы для хранения учебно-наглядных пособий
2. Шкафы для хранения влажных препаратов
3. Классная доска
4. Стол и стул для преподавателя
5. Столы и стулья для студентов
6. Стеллажи для муляжей и моделей
7. Стекланный шкаф для скелета

Технические средства обучения:

Мультимедийный проектор, телевизор, экран, микроскопы с набором объективов, компьютер, мультимедийные презентации по всем темам

Оборудование лаборатории:

Фонендоскопы, тонометры, приборы Панченкова, тренажеры для определения группы крови, гемометры Сали.

Учебно-наглядные пособия:

Скелет человека, таблицы по всем темам, торс человека, рентгеновские снимки

Наглядные пособия:

1. Ткани:

а) набор микропрепаратов

б) набор таблиц :

-эпителиальные ткани;

-мышечные ткани,

-соединительные ткани,

-нервная ткань,

-клетки крови,

-строение простой экзокринной железы;

2. Кости и их соединения:

а) скелет человека

б) набор костей черепа:

в) набор костей туловища:

г) набор костей верхних конечностей:

д) набор костей нижних конечностей:

е) пластинаты суставов

ж) набор таблиц

3. Скелетные мышцы

а) планшеты мышц головы и шеи, груди, живота, спины верхней конечности (спереди и сзади), нижней конечности (спереди и сзади)

б) муляжи мышц

в) набор таблиц

4. Спланхнология:

а) пластинат «Комплекс внутренних органов»

б) пластинаты внутренних органов

в) влажные препараты внутренних органов

г) муляжи внутренних органов

д) набор таблиц

5. Сердечно-сосудистая система

а) пластинат «Комплекс внутренних органов»

б) пластинаты сердца и крупных сосудов

в) влажные препараты сердца

г) муляжи

д) набор таблиц

6. Нервная система:

а) пластинаты головного и спинного мозга

б) муляжи органов нервной системы

в) набор таблиц

7. Органы чувств

а) пластинаты органов чувств

б) Набор таблиц

в) Муляжи

Основные источники:

1. Анатомия человека [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В. Чава - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437742.html>

2. Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна - М. : Литтерра, 2015. -

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785423501679.html>

3. Смольяникова Н.В. Анатомия и физиология : [Текст] учебник/ Н.В.Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун;– 2-е издание, перераб. и доп.. – : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 544с, :ил., ISBN 978-5-9704-4095-7

4. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека [Текст]: учебник /Федюкович Н.И. -Ростов н/Д, 2018. – 573 с.: ил. – (среднее медицинское образование). ISBN 978-5-222-30111-1

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| <u>Освоенные умения:</u> Использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза. | Комплексный экзамен Экспертная оценка выполнения практической работы Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы |
| <u>Усвоенные знания</u> Знать анатомию и физиологию человека | Комплексный экзамен Тестирование Экспертная оценка выполнения практической работы Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы |