

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

33.02.01 Фармация

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13.07.2021 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация.

Организация-разработчик: БПОУ ВО «Вологодский областной медицинский колледж»

Разработчик: Сергеева С.М., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Анатомия и физиология человека» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12	<ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;- оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none">- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;- строение тканей, органов и систем, их функции;- законы наследственности и наследственные заболевания;- правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
в т.ч. в форме практической подготовки	64
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	64
Промежуточная аттестация	10 (комплексный экзамен)

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Учение о тканях		8	
Тема 1.1. Введение. Анатомия и физиология как науки	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Введение. Анатомия и физиология – науки, изучающие структуры и функции человека. Предмет, задачи и значение анатомии и физиологии в системе фармацевтического образования. 2. Органный и системный уровни строения организма. Части, поверхности тела. Условные плоскости и оси. Краткий исторический очерк развития анатомии и физиологии.	2	
Тема 1.2. Основы гистологии. Ткани	Содержание учебного материала	6	ПК 1.11, ОК 02, ОК 08
	1. Ткани: определение, классификация. Положение, строение и функции эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Изучение гистологического строения тканей: эпителиальная, соединительная. Практическое занятие № 2. Изучение гистологического строения тканей: мышечная, нервная.	2 2	

Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат		18	
Тема 2.1 Костная система	Содержание учебного материала	10	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Опорно-двигательный аппарат – понятие. Особенности скелета человека. Кость как орган, ее химический состав. 2. Виды костей, их строение, соединения костей. Виды движений в суставах. Череп в целом. Мозговой и лицевой отделы черепа. 3. Скелет туловища, структуры его составляющие. Позвоночный столб, отделы. Грудная клетка в целом. 4. Скелет верхней конечности, движения в суставах верхней конечности. 5. Скелет нижней конечности, движения в суставах нижней конечности. 6. Таз в целом. Половые различия таза.	4	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 3. Кость как орган. Виды соединения костей.	2	
	Практическое занятие № 4. Скелет туловища. Позвоночник. Скелет грудной клетки, таза. Скелет верхних и нижних конечностей.	2	
	Практическое занятие № 5. Скелет головы. Кости лицевого и мозгового черепа. Внешнее и внутреннее основание черепа.	2	
Тема 2.2 Мышечная система	Содержание учебного материала	8	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Роль мышечной системы в организме. Расположение, значение скелетных мышц. 2. Мышца как орган, структурно-функциональная единица – мышечное волокно, миофибрилла. Виды мышц.	4	

	3. Мышцы головы: жевательные, мимические. 4. Мышцы спины, их функции. 5. Мышцы груди: поверхностные, собственные мышцы груди, их функции. 6. Мышцы живота: расположение, функции. 7. Мышцы верхней и нижней конечностей – расположение, функции.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Мышечная система. Мышцы головы. Мышцы груди. Мышцы живота.	2	
	Практическое занятие № 7. Мышечная система. Мышцы спины. Мышцы верхней и нижней конечностей.	2	
Раздел 3. Пищеварительная система		12	
Тема 3.1. Анатомия и физиология органов пищеварительного тракта	Содержание учебного материала	8	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Полость рта, строение. Органы полости рта: язык и зубы. Крупные слюнные железы.	2	
	2. Глотка – расположение, строение, отделы, функции. 3. Желудок – расположение, отделы, макроскопия. Гистологическое строение стенки желудка. Железы желудка. Функции желудка.		
	4. Тонкая кишка – расположение, строение, отделы, функции. 5. Толстая кишка – расположение, отделы, функции. 6. Кишечный сок: состав, свойства, функции. 7. Отличия в анатомии и физиологии тонкого и толстого кишечника.		
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 8. Физиология пищеварения: ротовая полость, пищевод, желудок.	2	

	Практическое занятие № 9. Анатомия органа и физиология пищеварения: тонкий кишечник.	2	
	Практическое занятие № 10. Анатомия органа и физиология пищеварения: толстый кишечник.	2	
Тема 3.2. Анатомия и физиология больших пищеварительных желез	Содержание учебного материала	4	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Поджелудочная железа – расположение, функции. Состав и свойства панкреатического сока.	2	
	2. Печень – расположение, границы, функции. Макро- и микроскопическое строение печени.		
	3. Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Состав и свойства желчи.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 11. Анатомия и физиология печени и экзокринного отдела поджелудочной железы.	2	
Раздел 4. Сердечно-сосудистая система		12	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
Тема 4.1. Анатомия и физиология сердца.	Содержание учебного материала	4	
	1. Процесс кровообращения – определение, значение.	2	
	2. Сердце – расположение, внешнее строение, камеры сердца, отверстия и клапаны сердца. Сосуды и нервы сердца.		
	3. Проводящая система сердца, ее структура и функциональная характеристика. Сердечный цикл, его фазы, продолжительность.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 12. Анатомические структуры сердца. Физиология сердечной деятельности.		
Тема 4.2. Система сосудов: кровеносные, лимфатические.	Содержание учебного материала	8	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	Артерии и вены. Особенности строения сосудистой стенки. Большой и малый круги кровообращения.	2	

	<p>Основные артерии тела человека. Артериальные дуги. Анастомозы. Артериальное кровоснабжение различных топографических зон.</p> <p>Глубокие и поверхностные вены тела человека. Венозные дуги. Осуществление венозного оттока: система нижней и верхней полых вен, воротная вена.</p> <p>Лимфатические сосуды: лимфокапилляры, сосуды, стволы, протоки. Лимфообразование и лимфоотток. Лимфатические узлы: строение, функции.</p>		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 13. Артериальная система.	2	
	Практическое занятие № 14. Венозная система.	2	
	Практическое занятие № 15. Лимфатическая система. Регионарные лимфатические узлы.	2	
Рубежный контроль	Практическое занятие № 16. Рубежный контроль за I семестр.	2	
Раздел 5. Дыхательная система		6	
Тема 5.1. Анатомия и физиология органов дыхания	Содержание учебного материала	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Дыхательная система. Строение. Функции.	2	
	2. Верхние и нижние дыхательные пути.		
	3. Носовая полость. Гортань. Трахея. Бронхи. Бронхиальное дерево. Легкие.		
	4. Аэро-гематический барьер.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 17. Анатомия легких.	2	
	Практическое занятие № 18. Физиология дыхания. Процесс дыхания. Этапы. Дыхательный цикл. Показатели внешнего	2	

	дыхания, легочные объемы. Нервная и гуморальная регуляция дыхания.		
Раздел 6. Мочевыделительная система.		8	
Тема 6.1. Анатомия и физиология органов мочеобразования и мочевыделения	Содержание учебного материала	8	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08., ОК 12
	1. Мочевая система, органы ее образующие. 2. Почки: топография почек, строение. Кровоснабжение почки. 3. Нефрон как структурно-функциональный элемент почки. Строение нефронов, их виды. 4. Мочеточники, расположение, строение, функции. 5. Мочевой пузырь – расположение, строение. Мочеиспускательный канал женский и мужской.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 19. Анатомия и физиология органов мочеобразования. Почки.	2	
	Практическое занятие № 20. Анатомия и физиология органов мочеобразования. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал.	2	
Раздел 7. Репродуктивная система		6	
Тема 7.1. Анатомия и физиология половой системы	Содержание учебного материала	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Женские половые органы – внутренние и наружные. 2. Матка, яичники, маточные трубы. Строение и функции 3. Мужские половые органы – внутренние и наружные. 4. Яички, придатки яичек, семявыносящие протоки, предстательная железа.	2	
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 21. Женская репродуктивная система. Менструальный цикл.	2	
	Практическое занятие № 22. Мужская репродуктивная система.	2	
Раздел 8. Нервная система		14	
Тема 8.1. Анатомия и физиология спинного мозга	Содержание учебного материала	4	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
	1. Классификация нервной системы. Общие принципы строения центральной нервной системы – серое вещество, белое вещество.	2	
	2. Синапс – понятие, виды, механизм передачи возбуждения в синапсах. Рефлекторная дуга. Рефлекс – понятие, виды (безусловные, условные).		
	3. Спинной мозг – расположение, внешнее строение. Оболочки спинного мозга.		
	4. Функции спинного мозга: рефлекторная и проводниковая, рефлексы спинного мозга.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 23. Анатомия и физиология спинного мозга. Макроскопия. Оболочки. Спинной мозг на разрезе.	2	
Тема 8.2. Анатомия и физиология головного мозга	Содержание учебного материала	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Головной мозг. Развитие, расположение, отделы. Оболочки головного, расположение, значение.	4	
	2. Полости головного мозга (желудочки) их сообщение друг с другом. Ликвор – состав, образование, движение, функции.		
	3. Большие полушария головного мозга.		

	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 24. Анатомия головного мозга. Кора больших полушарий.	2	
Тема 8.3. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы. 2. Центральные и периферические отделы вегетативной нервной системы. 3. Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на внутренние органы.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 25. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы.	2	
Раздел 9. Анализаторы		6	
Тема 9.1. Анатомия и физиология анализаторов	Содержание учебного материала	6	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08
	1. Функциональные структуры анализатора. Рецепторный аппарат, проводящие пути, центральный отдел. 2. Зрительная сенсорная система, ее вспомогательный аппарат. Физиология зрения: оптический аппарат глаза, аккомодация, аномалии рефракции. 3. Строение кожи – эпидермис, дерма; подкожный слой, производные кожи: волосы, ногти. Функции кожи. 4. Слуховая сенсорная система: периферическая и центральная части. Вестибулярная система.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 26. Зрительный, вкусовой и обонятельный анализаторы.	2	

	Практическое занятие № 27. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Кожа.	2	
Раздел 10. Внутренняя среда организма. Кровь		8	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
Тема 10.1. Анатомо-физиологические особенности системы крови	Содержание учебного материала	8	
	1. Состав и функции внутренней среды организма. Гомеостаз. 2. Кровь как ткань. Функции крови. Процесс гемопоэза. Физико-химические характеристики крови. 3. Состав крови: плазма крови, форменные элементы. 4. Клетки крови: виды, функции. 5. Гемостаз. Группы крови. Резус-фактор.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 28. Клетки крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лейкоцитарная формула. СОЭ.	2	
	Практическое занятие № 29. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз и гемокоагуляция. Группы крови по системе АВ0. Резус-фактор.	2	
Раздел 11. Эндокринная система		8	ПК 1.3, ПК 1.11, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 12
Тема 11.1. Железы внутренней секреции	Содержание учебного материала	8	
	Общая характеристика и классификация желез внутренней секреции. Гормоны. Общая характеристика, виды гормонов, механизм действия, свойства гормонов. Эндокринные железы: щитовидная железа, гипофиз, эпифиз, надпочечники, тимус. Эндокринная часть желез смешанной секреции и их характеристика. Гормоны поджелудочной железы. Гормоны половых желез.	4	
	В том числе практических занятий	4	

	Практическое занятие № 30. Эндокринные железы: щитовидная железа, гипофиз. Гипер- и гипофункция.	2	
	Практическое занятие № 31. Эндокринные железы: эпифиз, надпочечники. Инсулярный аппарат поджелудочной железы. Гипер- и гипофункция.	2	
Рубежный контроль	Практическое занятие № 32. Рубежный контроль за II семестр.	2	
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен: анатомия и физиология человека с основами патологии и генетикой)		10	
Всего:		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Анатомия и физиология человека», оснащенный:

Оборудованием:

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

доска классная.

Техническими средствами обучения:

компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;

интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

Учебно-наглядными средствами обучения:

набор таблиц по анатомии (по темам);

набор микропрепаратов по анатомии;

набор барельефов по анатомии (по темам);

влажные препараты по анатомии;

скелет и набор костей скелета человека;

муляжи по темам.

Лабораторным оборудованием:

микроскопы;

тонометр;

измеритель АД;

фонендоскоп;

спирометр сухой;

динамометр кистевой;

молоточек для рефлексотерапии;

секундомер.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: учебник / Н.И. Федюкович. – Изд. 5-е. – Ростов н/Дону: Феникс, 2021. – 573 с. – (Среднее

Основные электронные издания

1. Анатомия и физиология человека. Иллюстрированный учебник / под ред. И. В. Гайворонского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7203-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472033.html> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа : по подписке.

2. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология человека : учебник / Н. В. Смольяникова, Е. Ф. Фалина, В. А. Сагун. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-6228-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462287.html> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Никитюк, Д. Б. Анатомия и физиология человека : атлас / Никитюк Д. Б. , Ключкова С. В. , Алексеева Н. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-4600-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446003.html> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа : по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Анатомия. Виртуальный атлас. Строение человека [Электронный ресурс]. URL: <http://www.e-anatomy.ru/>

2. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс]. URL: <https://anatomcom.ru/>

3. Самусев, Р.В. Атлас анатомии человека / Р.П. Самусев, В.А. Агеева. – Москва: АСТ, 2020. – 544 с.

4. Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник для медицинских учреждений и колледжей / М.Р. Сапин [др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 464 с

5. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии / А.А. Швырев. – Ростов на-Дону: Феникс, 2020. – 416 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение тканей, органов и систем, их функции; - законы наследственности и наследственные заболевания; - правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> - объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма; - объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции; - выявление законов наследственности и наследственных заболеваний 	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - решение ситуационных задач. <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; - оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью; - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем; - демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практической работы; - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях		
--	--	--

