

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 04.07.2023 12:52:02

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6d128b76218692f016463815672a2eab0de1b2

## МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Химико-фармацевтический факультет  
Кафедра нормальной и патологической физиологии

Утверждены в составе  
основной профессиональной  
образовательной программы  
подготовки специалистов  
среднего звена

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **ОП.02 Анатомия и физиология человека**

для специальности

#### **33.02.01 СПО Фармация**

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2023**

Рабочая программа дисциплины основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 г. №449.

*СОСТАВИТЕЛЬ:*

Преподаватель Н.В. Алексеева

*ОБСУЖДЕНО:*

на заседании кафедры нормальной и патологической физиологии «29» марта 2023 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой С.В. Куприянов

*СОГЛАСОВАНО:*

Предметная (цикловая) комиссия общепрофессионального и профессионального циклов 29 марта 2023 г., протокол № 2

Председатель комиссии О. Е. Насакин

Начальник учебно-методического управления Е. А. Ширманова

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>Стр.</b>
1. Паспорт рабочей программы дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	4
3. Условия реализации дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	12

## 2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины **ОП.02 Анатомия и физиология человека** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **33.02.01 "Фармация"**.

### 2.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

#### иметь практический опыт:

- организации своей деятельности, выборе типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;
- использования коммуникационных технологий, поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

- использовать современные знания по анатомии и физиологии человека для изучения патологии, биохимии, фармакологии и фармакотерапии;
- работать с лабораторным оборудованием и экспериментальными животными.

#### В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные определения и понятия;
- строение и функции органов и систем организма человека.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

**ОК-02** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

**ОК-04** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

**ОК-08** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

**ОК-12** Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;

**ПК-1.3** Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;

**ПК-1.11** Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

### 1.3. Количество часов на освоение и контроль программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 112 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов (в том числе практические занятия – 48 часов);  
самостоятельной работы обучающегося – 5 часа;  
консультации – 1 часов;  
промежуточная аттестация в форме экзамена — 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
лекционный курс	48
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	5
Консультации	1
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	10

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Домашнее задание
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Внутренняя среда организма. Кровь.</b>			
Тема 1.1. Анатомо-физиологические особенности системы крови. Состав крови. Плазма.	Лекция №1. Кровь, определение, функции. Понятие осмотического и онкотического давления крови. Состав крови. Плазма. Белки плазмы. Форменные элементы крови. Эритроциты. СОЭ. Гемоглобин. Лейкоциты, их виды. Понятие лейкоцитарной формулы.	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 1 Описание лейкоцитарной формулы	<b>3</b>	Анатомо-физиологические особенности системы крови. Состав крови. Плазма. Форменные элементы крови.
Тема 1.2. Свертывающая система крови. Группы крови. Резус- фактор.	Лекция №2 Свертывающая система крови. Фазы свертывания крови. Группы крови. Резус- фактор. Донор. Реципиент. Переливание крови.	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 2 Свертывающая система крови. Группы крови. Резус- фактор	<b>3</b>	Свертывающая система крови. Фазы свертывания крови. Группы крови. Резус- фактор. Донор. Реципиент. Переливание крови.
<b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат.</b>			
Тема 2.1. Особенности скелета человека. Строение кости,	Лекция №3. Опорно-двигательный аппарат Особенности скелета человека. Строение кости, как органа. Классификация костей; виды	<b>3</b>	

как органа Классификация костей; виды соединения костей.	соединения костей.		
	Практическое занятие № 3 Опорно-двигательный аппарат Особенности скелета человека. Строение кости, как органа. Классификация костей; виды соединения костей.	<b>3</b>	Опорно-двигательный аппарат Особенности скелета человека. Строение кости, как органа. Классификация костей; виды соединения костей.
Тема 2.2. Функциональная анатомия отдельных частей скелета: скелета туловища, скелета черепа, скелета верхней и нижней конечности.	Лекция №4 Функциональная анатомия отдельных частей скелета: скелета туловища, скелета черепа, скелета верхней и нижней конечности.	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 4 Функциональная анатомия отдельных частей скелета: скелета туловища, скелета черепа, скелета верхней и нижней конечности.	<b>3</b>	Функциональная анатомия отдельных частей скелета: скелета туловища, скелета черепа, скелета верхней и нижней конечности.
<b>Раздел 3. Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма</b>			
Тема 3.1. Введение в изучение нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга	Лекция №5. Введение в изучение нервной системы. Функциональная анатомия спинного мозга.	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 5. Функциональная анатомия спинного мозга. Структуры рефлекторной дуги.	<b>3</b>	Функциональная анатомия спинного мозга.
	Самостоятельная работа. Строение спинного мозга.	<b>1</b>	
Тема 3.2 Условные и безусловные рефлексы. Особенности ВНД у человека.	Лекция 6. Условные и безусловные рефлексы. Особенности ВНД у человека	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 6. Условные и безусловные рефлексы. Особенности ВНД у человека.	<b>3</b>	Условные и безусловные рефлексы. Особенности ВНД у человека
Тема 3.3 Вегетативная нервная система	Лекция №7. Классификация вегетативной нервной системы, области иннервации и функции вегетативной нервной системы	<b>3</b>	
	Практическое занятие № 7. Изучение отличия соматической и вегетативной систем. Изучение	<b>3</b>	. Классификация вегетативной нервной системы,

		топографии центрального и периферического отделов вегетативной нервной системы.		области иннервации и функции вегетативной нервной системы
Тема 3.4 Функциональная анатомия сенсорных систем		Лекция №8. Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза, структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Орган слуха и равновесия, анатомическое строение, анатомо-физиологические основы слуховых ощущений.	3	
		Практическое занятие № 8. Изучение морфофункциональной характеристики сенсорных систем. Расположение отделов. Рассмотрение схем прохождения света через оптические системы глаза, схемы прохождения звука. Определение объема кратковременной слуховой памяти у человека	3	Глаз, глазное яблоко, вспомогательный аппарат глаза. Оптическая система глаза, структуры к ней относящиеся. Аккомодация, аккомодационный аппарат. Орган слуха и равновесия, анатомическое строение, анатомо-физиологические основы слуховых ощущений.
Тема 3.5 Эндокринная система		Лекция №9. Виды секреции желез. Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов. Гипофиззависимые и гипофизнезависимые железы внутренней секреции (гипофиз, щитовидная, паращитовидные, поджелудочная, половые железы, надпочечники - расположение, внешнее и внутреннее строение), гормоны и их физиологические эффекты.	3	
		Практическое занятие № 9. Изучение строения эндокринных желез. Виды гормонов, их роль в организме.	3	Гормоны, механизм действия, виды гормонов, свойства гормонов
<b>Раздел 4. Анатомо-физиологические основы кровообращения</b>				
Тема 4.1. Анатомическое строение сердца. Физиология сердца		Лекция №10. Анатомическое строение и топография сердца. Физиология сердца.	3	
		Практическое занятие №10. Анатомическое строение и топография сердца. Изучение	3	Анатомическое строение и топография сердца.

	внешнего и внутреннего строения сердца, топография сердца.		Физиология сердца.
	Самостоятельная работа. Анатомическое строение сердца. Физиология ССС.	<b>2</b>	
Тема 4.2. Круги кровообращения. Сосуды малого и большого круга кровообращения. Физиология ССС.	Лекция №11. Круги кровообращения. Сосуды малого и большого круга кровообращения. Физиология ССС.	<b>3</b>	
	Практическое занятие №11. Круги кровообращения. Сосуды малого и большого круга кровообращения. Физиология ССС.	<b>3</b>	Круги кровообращения. Сосуды малого и большого круга кровообращения. Физиология ССС.
<b>Раздел 5. Анатомо-физиологические основы процесса дыхания</b>			
Тема 5.1. Строение органов дыхательной системы. Легкие.	Лекция №12. .Строение органов дыхательной системы. Воздухоносные органы. Легкие.	<b>3</b>	
	Практическое занятие №12. .Строение органов дыхательной системы. Воздухоносные органы. Легкие.	<b>3</b>	Строение органов дыхательной системы. Воздухоносные органы. Легкие.
Тема 5.2. Физиология органов дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Этапы дыхания.	Лекция №13. Дыхание, определение. Нервно-рефлекторный и гуморальный механизмы регуляции дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких. Этапы дыхания. Регуляция дыхания. Дыхательный центр. Роль CO <sub>2</sub> в регуляции дыхания.	<b>3</b>	
	Практическое занятие №13. Определение ЖЕЛ, минутного объема легких.	<b>3</b>	Жизненная емкость легких. Этапы дыхания. Регуляция дыхания. Дыхательный центр. Роль CO <sub>2</sub> в регуляции дыхания.
<b>Раздел 6. Анатомо-физиологические основы пищеварения</b>			
Тема 6.1 Строение органов пищеварительного тракта: полость рта, глотка, пищевод, желудок. Пищеварение в полости рта .Пищеварение в желудке.	Лекция №14. Регуляция пищеварения. Основные питательные вещества. Функции пищеварительного тракта. Ферменты. Пищеварительный тракт и органы его составляющие: полость рта, язык, зубы, глотка, пищевод. Принцип и особенности строения стенки, анатомические образования. Пищеварение в полости рта.	<b>3</b>	



	Физиология слюнных желез. Пищеварение в желудке.		
	Практическое занятие №14. . Строение органов пищеварительного тракта: полость рта, пищевод, желудок. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке.	<b>3</b>	Функции пищеварительного тракта. Ферменты. Пищеварительный тракт и органы его составляющие
Тема 6.2 Строение больших пищеварительных желез.	Лекция №15. Поджелудочная железа – анатомическое строение и месторасположение, функции. Печень – анатомическое строение и месторасположение, функции, макро- и микроскопическое строение печени Желчный пузырь – расположение, строение, функции. Физиология печени, поджелудочной железы.	<b>3</b>	
	Практическое занятие №15. Строение больших пищеварительных желез.	<b>3</b>	Строение и функции больших пищеварительных желез.
<b>Раздел 7. Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции</b>			
Тема 7.1 Строение и функции органов мочевой и репродуктивной систем.	Лекция №16. Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции.	<b>3</b>	
	Практическое занятие №16. Изучение строения органов мочевыделительной и репродуктивной систем. Оценка общего клинического анализа мочи	<b>3</b>	Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции.
	Самостоятельная работа. Строение и функции органов репродуктивной систем.	<b>2</b>	
Консультация		<b>1</b>	
Промежуточная аттестация		<b>10</b>	
<b>Итого:</b>		<b>112</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наличие стандартно-оборудованного кабинета, оснащенного оборудованием: учебная мебель, классная доска, стационарный мультимедиа- проектор, ПК. Лицензионное программное обеспечение: Windows XP Professional, MicrosoftOffice 2007 Professional, программное обеспечение SmartBoard. Учебно-наглядные пособия (предназначенные для демонстрации информации по основным разделам и темам рабочей программы учебной дисциплины).

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Рекомендуемая основная литература

№	Наименование
1.	Дробинская Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]:Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2020. - 414 с – Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/452350">https://urait.ru/bcode/452350</a>

##### Рекомендуемая дополнительная литература

№	Наименование
1.	Дробинская Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 414 – Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/437145">https://www.biblio-online.ru/bcode/437145</a>
2.	Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 672 с. – Режим доступа: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445945.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445945.html</a>

№	Наименование
1.	Пакет офисных программ Microsoft Office
2.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
3.	Справочная правовая система «Гарант»
4.	Операционная система Windows
1.	Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
2.	Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>

#### 3.3 Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Оценка качества освоения программы учебного предмета включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения предмета.

Текущий контроль проводится в форме:

- устного или письменного опроса;
- тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Раздел 1. Внутренняя среда организма. Кровь.</b>            СТУДЕНТ ДОЛЖЕН уметь ориентироваться в топографии и функциях органов и систем            СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: строение тканей, состав и функции крови.</p> <p><b>Раздел 2. Опорно-двигательный аппарат.</b>            СТУДЕНТ ДОЛЖЕН уметь ориентироваться в топографии и функциях органов и систем            СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: -основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение костной ткани,</p> <p><b>Раздел 3. Анатомо-физиологические основы саморегуляции функций организма</b>            СТУДЕНТ ДОЛЖЕН уметь ориентироваться в топографии и функциях органов и систем            СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: -основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение нервной ткани, нервная система, её строение функции, функциональная анатомия сенсорных систем, эндокринная система: топография, строение и функции эндокринных желез.</p> <p><b>Раздел 4. Анатомо-физиологические основы кровообращения</b>            СТУДЕНТ ДОЛЖЕН уметь ориентироваться в топографии и функциях органов и систем            СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение органов, составляющих сердечно-сосудистую систему: сердце, кровеносные сосуды, их функции.</p> <p><b>Раздел 5. Анатомо-физиологические основы процесса</b></p>	<p><b>Текущий контроль – оценка за:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– практические занятия;</li> <li>– тестирование.</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экзамен</li> </ul> <p>Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти балльной системе.            Оценка результатов обучения проводится по 5 балльной системе. отметка "5" ставится, если обучающийся полно и последовательно излагает изученный материал, обнаруживает осознанное понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знание при решении ситуационных задач, самостоятельно выделяет закономерности, находит причинно-следственные связи, понимает сущность физиологических процессов, соотносит их с анатомическими структурами, самостоятельно ориентируется в немых</p>

<p><b>дыхания.</b>  <b>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН</b> уметь ориентироваться в топографии и функциях органов и систем  <b>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:</b> -основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение органов дыхательной системы, их функции.</p> <p><b>Раздел 6. Анатомо-физиологические основы пищеварения.</b>  <b>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем  <b>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:</b> -основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение органов пищеварительной системы, их функции.</p> <p><b>Р</b>  <b>аздел 7. Анатомо-физиологические основы выделения и репродукции</b>  <b>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:</b> ориентироваться в топографии и функциях органов и систем  <b>СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; - строение органов мочевыделительной и половой систем, их функции.</p>	<p>схемах, планшетах, муляжах  - отметка "4" ставится, если ответ удовлетворяет тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет и 1-2 недочета; - отметка "3" ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений, но излагает материал неполно и непоследовательно и допускает неточности, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры;  - отметка "2" ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части вопроса, допускает ошибки в формулировках, искажающих их смысл, беспорядочно, бессистемно и неуверенно излагает материал;</p>
--	---

**Лист дополнений и изменений**

№ п/п	Прилагаемый к Рабочей программе учебной	Решение кафедры		Подпись заведующего	И.О. Фамилия заведующего
		Дата	Протокол №		

	дисциплины документ, содержащий текст обновления			кафедрой	кафедрой
1.	Приложение № 1				
2.	Приложение № 2				
3.	Приложение № 3				
4.	Приложение № 4				
5.	Приложение № 5				