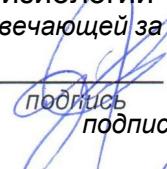


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
физиологии человека и животных
наименование кафедры, отвечающей за реализацию дисциплины


подпись

Г.А.Вашанов
подпись, расшифровка подписи

05.03.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

ОПЦ.03 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом

31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА

Шифр и наименование специальности

ТЕХНИЧЕСКИЙ

Профиль подготовки

МЕДИЦИНСКИЙ ОПТИК-ОПТОМЕТРИСТ

Квалификация выпускника

ОЧНАЯ

Форма обучения

Учебный год: 2025-2026

Семестр(ы): 1

Рекомендована: научно-методическим советом медико-биологического факультета
(*Наименование рекомендующей структуры*)
протокол от 04.03.2025 № 2

Составители программы: Сулин Валерий Юрьевич, доцент каф. физиологии человека и животных, канд. биол. наук, доцент; Стрельников Николай Алексеевич, преподаватель кафедры физиологии человека и животных

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБ- НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.03 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 31.02.04 Медицинская оптика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 июля 2022 г. N 588 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.04 Медицинская оптика", входящей в укрупненную группу специальностей 31.00.00 Клиническая медицина.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 31.02.04 Медицинская оптика, входящим в укрупненную группу специальностей 31.00.00 Клиническая медицина.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОПЦ.03 «Анатомия и физиология человека» входит в состав обязательной части общепрофессионального цикла образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять анатомическую и физиологическую терминологию;
- знать:
 - анатомию и физиологию органа зрения;
 - строение и функции головного мозга, нервной, дыхательной, пищеварительной, сердечнососудистой, выделительной систем и опорно-двигательного аппарата.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.8	Выявлять основные признаки заболеваний органа зрения.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 48 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	48
в том числе:	
лекции	32
лабораторные занятия	16
практические занятия	0
контрольные работы	0
курсовая работа	0
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.03 Анатомия и физиология человека

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
РАЗДЕЛ 1.	ВВЕДЕНИЕ. ОБЩИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИЯХ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА		2	
Тема 1.1. Общий обзор строения тела человека	Содержание учебного материала: 1 Общий обзор систем органов, их строения, функций и взаимосвязи.		2	
РАЗДЕЛ 2.	ОРГАНЫ ЧУВСТВ		14	
Тема 2.1. Орган зрения	Содержание учебного материала: 1 Понятие о строении глазного яблока и вспомогательного аппарата. Строение глазного яблока и вспомогательного аппарата глаза по таблицам и схемам. Самостоятельная работа обучающихся Рефераты по темам: «Зрительный анализатор» «Цветовое зрение»		2	
Тема 2.2. Органы вкуса, обоняния, слуха и равновесия. Кожа	Содержание учебного материала: 1 Значение органов чувств. Органы слуха, вкуса, обоняния. Кожная чувствительность. Практическое занятие Органы слуха, вкуса, обоняния. Самостоятельная работа обучающихся Рефераты по темам: «Орган слуха и равновесия» «Строение и функции кожи»		2	
РАЗДЕЛ 3.	ЦИТОЛОГИЯ И ГИСТОЛОГИЯ		8	
Тема 3.1. Учение о клетке (цитология)	Содержание учебного материала: 1 Строение животной клетки и неклеточных структур.		2	
Тема 3.2. Учение о тканях (гистология)	Содержание учебного материала: 1 Понятие о ткани. Основные виды тканей. Практическое занятие Изучение тканей под микроскопом. Самостоятельная работа обучающихся Рефераты по темам: «Эпителиальные ткани» «Нервная ткань» «Соединительные ткани»		2	

1	2	3	4
РАЗДЕЛ 4.	КОСТНО-МЫШЕЧНАЯ СИСТЕМА	10	
Тема 4.1. Кости и их соединения. Мышечная система.	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1 Строение кости как органа. Соединение костей. Скелет туловища. Скелет верхних конечностей. Скелет нижних конечностей. Скелет головы. Значение мышечной системы. Строение мышцы как органа. Краткие физиологические сведения. Краткие топографические данные.</p> <p>Практические занятия Изучение строения и соединения позвоночника и грудной клетки по наборам костей. Изучение строения и соединения костей верхних и нижних конечностей по наборам костей. Изучение строения и соединения костей черепа по наборам костей.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Реферат по теме: «Значение физической нагрузки на костно-мышечную систему».</p>	2	2
РАЗДЕЛ 5.	ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ	8	
Тема 5.1. Система органов пищеварения. Обмен веществ	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1 Строение и функции пищеварительного канала и пищеварительных желез.</p>	2	2
Тема 5.2. Система органов дыхания	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1 Строение и функции легких и воздухоносных органов.</p>	2	2
Тема 5.3. Система мочеполовых органов и желез внутренней секреции	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1 Строение и функции почек и мочевыводящих органов. Общий обзор желез внутренне секреции, половых органов.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Рефераты по темам: «Щитовидная железа, ее роль в организме» «Железы внутренней секреции, регулирующие норму сахара в крови» «Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз и вилочковая железа. Их роль в организме»</p>	2	2
РАЗДЕЛ 6.	СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА	7	
Тема 6.1. Сердечно-сосудистая система	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1 Топография и строение сердца и кровеносных сосудов. Работа сердца.</p> <p>Практическое занятие Изучение миокарда под микроскопом. Техника измерения кровяного давления. Характеристика пульса и место его определения.</p>	2	2

1	2	3	4
Тема 6.2. Лимфатическая сис- тема	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1 Лимфообразование и состав лимфы. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы. Селезенка как кроветворный орган.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Рефераты по темам: «Способы временной остановки наружного кровотечения» «Места прижатия артерий на протяжении» «Иммунная система. Иммунитет»</p>	2	2
РАЗДЕЛ 7.	НЕРВНАЯ СИСТЕМА	9	
Тема 7.1. Центральная и периферическая нервная система	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1 Головной мозг, спинной мозг, их местоположение, строение и функции. Общий обзор периферической нервной системы.</p> <p>Практические занятия Строение спинного и головного мозга Периферическая нервная система</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Рефераты по темам: «Кора головного мозга как центральный отдел органов чувств» «Вегетативная нервная система, ее отделы и функции» «Периферическая нервная система: черепные и спинномозговые нервы»</p>	4	2
	Всего:	58	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета анатомии и физиологии человека и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета анатомии и физиологии человека:

1. Доска классная
2. Место преподавателя
3. Учебные места по количеству обучающихся
4. Шкафы
5. Фонендоскоп
6. Тонометр
7. Микроскоп с набором объективов
8. Спирометр
9. Динамометр
10. Электрокимограф с универсальным штативом
11. Электростимулятор
12. Электрокардиограф
13. Термостат
14. Химическая посуда и реактивы по теме занятия
15. Скелет туловища с тазом
16. Набор костей черепа: лобная, затылочная, клиновидная, теменная, височная, решетчатая, скуловая, верхняя челюсть, нижняя челюсть, основание черепа, череп целый, череп с разрозненными костями
17. Набор костей туловища: ребра, грудина, набор позвонков, крестец
18. Набор костей верхней конечности: ключица, лопатка, плечевая, локтевая, лучевая, кисть
19. Набор костей нижней конечности: таз, бедренная, большеберцовая, малоберцовая, стопа
20. Мышцы (муляж – планшеты): мышцы головы и шеи, мышцы туловища, мышцы стопы, мышцы кисти, мышцы верхней и нижней конечности
21. Нервная система: головной мозг (модель), головной мозг (планшет), головной мозг (сагитт. разрез), спинной мозг (планшет), солнечное сплетение (муляж)
22. Железы (на планшете): поджелудочная, щитовидная, околощитовидная, яички, яичники, предстательная, вилочковая, шишковидная, надпочечники, придаток мозга - гипофиз
23. Кровообращение: сердце (модель), фронтальный разрез сердца (на планшете), схема кровообращения человека (на план.)
24. Система дыхания: легкие (модель), бронхиальное дерево (сегментарные бронхи), органы дыхания и средостения (муляж), органы средостения (муляж), гортань (модель)
25. Органы пищеварения (на планшете): пищеварительная система, кишечник, ворсинки тонкой кишки, печень (муляж), пищеварительная система (модель)
26. Мочевыделительная система: почки (на планшете), мочевыделительная система (на планшете)
27. Органы грудной и брюшной полости: мужской таз (сагиттальный разрез), женский таз (сагиттальный разрез), торс человека (модель), сагиттальный разрез головы и шеи, топография кисти рук, топография головы и шеи.

28. Лимфатическая система (на планшете): сенсорные системы - кожа (на планшете), глаз (увеличенная модель), ухо (модель), полукружные каналы с улиткой и т.д.
29. Таблицы (плакаты) по темам

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийная установка

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы в т.ч методические указания

Основные источники:

1. Анатомия человека / И. В. Гайворонский [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015." // Издательство «Консультант студента» : электронно-библиотечная система.
URL: <https://studmedlib.lib.vsu.ru/book/ISBN9785970428863.html>.
2. Анатомия и физиология: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Смольянникова Н.В., Фалина Е.Ф., Сагун В.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - // Издательство «Консультант студента» : электронно-библиотечная система.
URL:<https://studmedlib.lib.vsu.ru/book/ISBN9785970424780.html>.

Дополнительные источники:

3. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека [Текст]: учеб. / И.В. Гайворонский. – Москва: Академия, 2020. – 544 с.
4. Смольянникова Н.В. Анатомия и физиология: учебник / Н.В. Смольянникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 576 с.
5. Физиология человека : учеб. / под ред. В.М.Покровского, Г.Ф. Коротко. – М. : Медицина, 2011. – 664 с. // Издательство «Консультант студента» : электронно-библиотечная система.
URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785225100087.html>
6. Нормальная физиология / С.М. Будылина [и др.] .— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. // Издательство «Консультант студента» : электронно-библиотечная система.
URL:<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421444.html>.
7. Сапин М.Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. // Издательство «Консультант студента» : электронно-библиотечная система.
URL:<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408513.html>
8. Курепина М.М. Анатомия человека: учебник для студ. вузов / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М. : ВЛАДОС, 2005. – 383 с.
9. Физиология человека: учебник для студ. вузов, специализирующихся в обл. медицины, биологии и валеологии / Н.А. Агаджанян [и др.]; под ред. Н.А. Агаджаняна, В.И. Циркина.– М.; Н. Новгород: Мед. кн.: Изд-во НГМА, 2005.– 526 с.
10. Анатомия человека : атлас / М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М. : ВЛАДОС, 2007. – 239 с.
11. Анатомия человека. Цитология. Гистология. Анатомия : русско-латинский атлас : [учебное пособие для студ. вузов] / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. – М. : Оникс, 2008. – 703 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, внеаудиторной самостоятельной работы. Итоговый контроль в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена по итогам освоения дисциплины:

Отлично

Студент полностью владеет знаниями по изучаемой дисциплине, знает анатомические и морфологические особенности строения органов и систем органов, закономерности, принципы и основные механизмы функционирования органов и систем. Логическая последовательность изложения материала в процессе ответа, изложение материала на высоком научном уровне. Студент умеет применять полученные знания на практике, по результатам тестирования получает не менее 80% правильных ответов, выполнил и сдал все лабораторные работы.

Хорошо

Студент полностью владеет знаниями по изучаемой дисциплине, знает закономерности, принципы и основные механизмы функционирования органов и систем, умеет применять полученные знания на практике, допускает незначительные ошибки по отдельным разделам изучаемой дисциплины, по результатам тестирования получает не менее 65% правильных ответов, выполнил и сдал все лабораторные работы.

Удовлетворительно

Студент владеет знаниями по изучаемой дисциплине, знает закономерности, принципы и основные механизмы функционирования органов и систем, допускает ошибки по отдельным разделам изучаемой дисциплины, по результатам тестирования получает не менее 50% правильных ответов, выполнил и сдал все лабораторные работы.

Неудовлетворительно

Студент не знает основных положений по изучаемой дисциплине, допускает грубые ошибки при объяснении физиологических механизмов по многим разделам физиологии, по результатам тестирования получает менее 50% правильных ответов, не выполнил и сдал лабораторные работы.

Результаты обучения (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	
	умения	знания
ПК 3.8.	Определять поля зрения Измерять внутриглазное давление Проводить визометрию Проводить клиническое исследование	Анатомия и физиология органа зрения Зрительные функции и клинические проявления их нарушений Особенности исследования

	дование рефракции Накладывать повязки на глаза Выявлять нарушения функций органа зрения	функций органа зрения Заболевания и повреждения органа зрения Причины, механизмы развития и проявления патологических процессов, лежащих в основе глазных болезней Основные признаки заболеваний и повреждений органа зрения и его придаточного аппарата Способы и методы исследования органа зрения и (или) врачу-специалисту
OK 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
OK 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации