

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.12.2024 13:55:27
Уникальный программный ключ:
2ee6ded937fc2877009a3b03e0f0a7f33d8083d5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПОО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.05 ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИКИ
по специальности
31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА

Краснодар, 2024

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по КОД и МР

_____/ Т.В. Першакова
31.05.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

_____/ О.Л. Шутов
Приказ №65-О от 31.05.2024 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом
Протокол №6 от 31.05.2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы физиологической оптики предназначена для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена. Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.04 Медицинская оптика (Приказ Минпросвещения России от 21.07.2022 №588, зарегистрированного Министерством Юстиции России 16.08.2022 №69668), с учетом примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 31.00.00 Клиническая медицина и с учетом профессиональных стандартов «Специалист в области медицинской оптики и оптометрии» (Приказ Минтруда России от 31.05.2021 г. №347н); «Специалист по изготовлению медицинской оптики» (Приказ Минтруда России от 03.11.2016 г. №607н)

Организация - разработчик: АНПОО «Кубанский ИПО»

Разработчик:

С.Н. Пустовая, преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 Основы физиологической оптики является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.04 Медицинская оптика

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 3.5. Подбирать очковые средства коррекции зрения, средства коррекции слабости зрения, взрослым пациентам

ПК 3.7 Исследовать зрительные функции пациента с использованием современной офтальмодиагностической аппаратуры

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01, ОК.02, ОК.09 ПК 3.5, ПК 3.7	– осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов – интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) – измерять антропометрические параметры лица и головы пациента – проводить визометрию – проводить объективное и субъективное исследование клинической рефракции – осуществлять контроль аккомодации при определении рефракции глаза – проводить исследование аккомодации – проводить исследование конвергенции и подвижности глаз – проводить исследование бинокулярных функций, фузионных резервов и гибкости вергенции	– анатомия и физиология органов зрения – Виды клинической рефракции глаза и методы ее измерения – основы физиологии бинокулярного зрения и его нарушения – заболевания органа зрения и его придаточного аппарата – методы исследования клинической рефракции и зрительных функций – методы измерения антропометрических параметров лица и головы пациента – методы визометрии – методы контроля аккомодации при исследовании рефракции глаза – методы исследования аккомодации – методы исследования конвергенции и подвижности глаз

– проводить исследование тропии, фории, стереозрения, ретинальной корреспонденции – определять наличие ведущего (доминантного) глаза – осуществлять оценку ширины, формы и реакции зрачков на свет – проводить исследование цветоощущения и контрастной чувствительности – проводить исследование цветоощущения – определять центровочное расстояние, вертексное расстояние, пантоскопический угол – определять аддидацию – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий – оформлять результаты поиска – применять знания физиологической оптики в профессиональной деятельности; – измерять анатомическое и физическое глазное расстояние; – проверка остроты зрения объективными способами с помощью авторефрактометрии и ретиноскопии – проверка остроты зрения субъективными методами с помощью аппарата Ротта, проектора знаков – применять основные сведения об анатомии, физиологии органов зрения и клинической рефракции – проводить тесты для исследования клинической рефракции и зрительных функций – проводить исследование цветоощущения – проводить наружный осмотр органа зрения – определять поля зрения	– методы исследования бинокулярных функций, фузионных резервов и гибкости вергенции – методы исследования тропии и фории, стереозрения, ретинальной корреспонденции – методы определения ведущего (доминантного) глаза – методы определения ширины, формы и реакции зрачков на свет – методы исследования цветоощущения и контрастной чувствительности – методы определения аддидации – консервативные методы восстановления бинокулярного зрения при его нарушениях – правила заполнения рецептурного бланка на корректирующие очки – особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов – устройство и работу глаза как оптического прибора и приемника световой энергии; – составляющие оптической системы глаза; – виды прописи рецепта на астигматические линзы – принцип работы авторефрактометра – принцип работы аппарата Ротта – основные сведения об анатомии, физиологии органов зрения и клинической рефракции – тесты для исследования клинической рефракции и зрительных функций – методы объективного и субъективного определения рефракции – зрительные функции и клинические проявления их нарушений – особенности исследования функций органа зрения – способы и методы исследования органа зрения
---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	65
<i>в том числе вариативная часть</i>	<i>26</i>
- теоретическое обучение	28
- практические занятия	28
в т.ч. в форме практической подготовки	28
- самостоятельная работа	-
- промежуточная аттестация	9
в том числе:	
консультации	6
экзамен	3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов				
	всего	в т.ч. в форме практической подготовки	самост. работа	теоретич. обучение	практич. занятия
РАЗДЕЛ 1. ГЛАЗ И ЕГО ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	28	14	-	14	14
Тема 1.1 Строение органа зрения	10	4	-	6	4
Тема 1.2 Свойства и зрительные функции глаза	18	10	-	8	10
РАЗДЕЛ 2. НАРУШЕНИЯ РЕФРАКЦИИ ЗРЕНИЯ	28	14	-	14	14
Тема 2.1 Виды нарушений рефракции глаза	14	4	-	10	4
Тема 2.2 Роль оптической коррекции. Виды прописей рецепта	14	10	-	4	10
Консультации	6	-	-	-	-
Экзамен	3	-	-	-	-
ВСЕГО	65	28	-	28	28

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ГЛАЗ И ЕГО ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА		28	
Тема 1.1 Строение органа зрения	Содержание учебного материала	10	
	1. Введение. Общее строение зрительного анализатора Предмет, задачи и значение физиологической оптики в системе медицинского образования. Составляющие оптической системы глаза. Строение глаза и общее описание зрительной системы. Анатомия органа зрения. Оболочки глаза, их строение и функции. Зрительные анализаторы. Главные оптические оси и плоскости глаза. Построение изображения в глазу. Влияние аметропий на размер ретинального изображения.	2	ОК.01, ОК.02, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	2. Костная глазница и ее содержимое. Вспомогательные органы глаза Вместилище глазного яблока. Веки, конъюнктивы, мышцы глазного яблока, фасции глазницы и слезный аппарат	2	
	3. Глазное яблоко Фиброзная оболочка глаза. Сосудистая оболочка глаза. Внутренняя (сетчатая) оболочка глаза. Диск зрительного нерва. Слепое пятно. Устройство и работа глаза как оптического прибора и приемника световой энергии	2	
	в т.ч. практические работы	4*¹	
	ПЗ №1. Анатомия органа зрения и физиологические особенности его строения	2	
	ПЗ №2. Построение схематического глаза Гюльстранда и оптической оси глаза. Расчет размера ретинального изображения.	2	
Тема 1.2 Свойства и зрительные функции глаза	Содержание учебного материала	18	
	4. Острота зрения. Аккомодация Понятие остроты зрения и контрастной чувствительности. Понятие монокулярной остроты зрения. Факторы, влияющие на остроту зрения. Составляющие оптической системы глаза. Механизм аккомодации. Понятия аккомодации. Основные механизмы аккомодации. Область аккомодации. Объем аккомодации. Возрастные изменения объема	2	ОК.01, ОК.02, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8

¹ В форме практической подготовки

		аккомодации. Слабовидение.		
	5.	Бинокулярное зрение Виды движения глаз. Характер зрения. Понятия бинокулярного зрения. Условия, необходимые для нормального бинокулярного зрения. Бинокулярные движения глаз. Стереоскопическое зрение.	2	
	6.	Светоощущение. Цветоощущение Световая чувствительность глаза. Адаптация глаза; механизм адаптации. Световая и темновая адаптация. Абсолютный световой порог. Освещенность изображения на сетчатке глаза. Цвета хроматические и ахроматические. Основные характеристики цветов. Цветовое восприятие. Трехкомпонентная теория цветового зрения. Аномалии цветового зрения.	2	
	7.	Поле зрения. Закономерности движения глаз Понятие полей зрения (монокулярное и бинокулярное, абсолютное и относительное). Периферические границы поля зрения для белых и цветных объектов. Зрачок глаза. Дифракционный предел разрешения глаза. Диапазон изменений зрачка. Поле зрения и движение глаз.	2	
	в т.ч. практические работы		10	
	ПЗ №3. Анализ остроты зрения на различных тест объектах. Анализ зависимости остроты зрения от освещенности		2	
	ПЗ №4. Выявление нарушения бинокулярного зрения. Определение бинокулярного движение глаз.		2	
	ПЗ №5. Определение величины фузионных резервов, области аккомодации. Определение расстояния наилучшего зрения.		2	
	ПЗ №6. Ориентировочная оценка световой и темновой адаптации. Определение состояния цветового зрения		2	
	ПЗ №7. Определение границ поля зрения неподвижного глаза для белого объекта и размера слепого пятна. Построение карты полей зрения.		2	
РАЗДЕЛ 2. НАРУШЕНИЯ РЕФРАКЦИИ ЗРЕНИЯ			28	
Тема 2.1 Виды нарушений рефракции глаза	Содержание учебного материала		14	
	8.	Аберрации глаза Аберрации в оптической системе глаза. Сферическая аберрация. Хроматическая аберрация. Глубина фокусной области глаза. Дифракционный предел разрешения глаза. Положение фокусов глаза при эметропии, миопии, гиперметропии. Получение изображения удаленных предметов на сетчатке эметропического, миопического и гиперметрического глаза. Рефракция. Клиническая рефракция глаза. Факторы, вызывающие аберрации. Факторы, уменьшающие аберрации. Анализ волнового фронта.	2	ОК.01, ОК.02, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	9.	Эметропический и миопический глаз.	2	

		Эмметропический глаз, его свойства, ход лучей и способы коррекции. Миопический глаз, его свойства, ход лучей и способы коррекции.		
	10.	Гиперметропический глаз Гиперметропический глаз, его свойства, ход лучей и способы коррекцмм. Свойства афакического, пресбиопического глаза, современные способы коррекции.	2	
	11.	Астигматический глаз Строение астигматического глаза, ход лучей. Виды и типы астигматизма Способы коррекци	2	
	12.	Стигматические очковые линзы. Кривая Чернинга Некоторые ключевые понятия контактной коррекции зрения. Контактные линзы как средство оптической коррекции зрения Медицинские противопоказания к подбору КЛ Средства ухода за КЛ Типы стигматических линз. Использование кривой Чернинга для определения рефракции преломляющих поверхностей корригирующих стигматических линз	2	
	в т.ч. практические работы		4*	
	ПЗ №8. Определение вида и степени аметропии		2	
	ПЗ №9. Определение вида, степени и типа астигматизма. Определение распределения рефракции в зрачковой области при астигматизме		2	
Тема 2.2 Роль оптической коррекции. Виды прописей рецепта	Содержание учебного материала		14	ОК.01, ОК.02, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	13.	Изменения работы глаза, вносимые очковой линзой. Изменения углов поворота глаз под влиянием очковых линз и связанные с этим изменения восприятия глубины пространства. Значение правильного положения очковой линзы относительно глаза.	2	
	14.	Виды прописей рецепта. Правила заполнения рецептурного бланка на корригирующие очки. Виды прописи рецепта на астигматические линзы. Прописи рецепта при миопии (близорукость), гиперметропии (дальнозоркость), астигматизме, анизометропии, амблиопии и косоглазии. Особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов. Правила заполнения рецептурного бланка на мягкие контактные линзы серийного производства. Форма рецепта на мягкие контактные линзы и правила его заполнения	2	
	Практические работы		10*	
	ПЗ №10. Исследование действия астигматических линз		2	
	ПЗ №11. Измерение фокусных расстояний в главных меридиональных сечениях		2	
	ПЗ №12. Измерение поля зрения пациента линзами различных рефракций		2	
	ПЗ №13. Определение рефракции очковой линзы методом «креста»		2	
	ПЗ №14. Оформление рецепта		2	

	Оформление рецепта на корректирующие очки, на средства коррекции зрения для слабовидящих. Заполнение рецептурного бланка на мягкие контактные линзы серийного производства. Решение задач на пересчет одного вида прописи рецепта на астигматические линзы в другие виды прописей		
Консультации к экзамену	Содержание	6	ОК.01, ОК.02, ПК 3.5, ПК 3.7, ПК 3.8
	1. Оптическая система глаза	2	
	2. Виды нарушения рефракции глаза	2	
	3. Роль оптической коррекции. Виды прописей рецепта	2	
ЭКЗАМЕН		3	
ВСЕГО:		65	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Медико-биологических дисциплин.

оснащен оборудованием:

- рабочие места обучающихся (столы, стулья) – по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя – 1;
- доска – 1 шт;
- книжный шкаф – 1 шт.;
- учебно-методическая литература по дисциплине
- оправы очковые
- образцы очковых линз
- образцы мягких контактных линз
- приборы для субъективного и объективного подбора корригирующих средств
- приборы для исследования зрительных функций
- приборы для исследования наружных частей глаза, прозрачных сред и глазного дна
- приборы и приспособления для определения клинической рефракции
- приборы для измерения ВГД
- таблицы для определения остроты зрения для дали и близи
- набор пробных очковых линз

техническими средствами обучения:

- ноутбук с лицензионным ПО – 1 шт;
- телевизор (экран) – 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд института имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. Список дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные источники:

1. Аккомодационные нарушения в практике оптометрии и офтальмоэргономики / В.Н. Трубилин, И.Г. Овечкин, Е.И. Беликова и др. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 32 с.: ил.
2. Волновая оптика: учебное пособие для СПО / А. В. Михельсон, Т. И. Папушина, А. А. Повзнер, А. Г. Гофман; под общ. ред. А. А. Повзнера. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 118 с. — (Серия: Профессиональное образование). - URL: <http://www.biblio-online.ru>
3. Офтальмология: учебник / под ред. Е. А. Егорова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 272 с: ил. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459768.html>
4. Рубан, Э.Д. Глазные болезни: профессиональная переподготовка: учебное пособие / Э.Д. Рубан. – Ростов на Дону: Феникс, 2021. – 398 с.: ил. – (Среднее медицинское образование).
5. Справочник медицинского оптика / В.Б. Батракова, Н.Ю. Керник, Т.К. Кушель, Д.В. Певко, О.В. Сенновская; Сост. Е.Г. Тибилев ; Под ред. В.Г. Бахтина. – СПб.: ИП Крылов, 2020. – 528 с.
6. Суханов, И. И. Основы оптики. Теория изображения: учебное пособие для СПО / И. И. Суханов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 111 с. — (Серия: Профессиональное образование) - URL: <http://www.biblio-online.ru>

Дополнительные источники:

1. Егоров, Е. А. Глазные болезни: учебник / Е. А. Егоров, Л. М. Епифанова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 160 с. – ISBN 978-5-9704-4867-0. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448670.html>
2. Мирская, Н.Б. Профилактика и коррекция функциональных нарушений и заболеваний органа зрения у детей и подростков. Методология, организация, технологии: учеб. пособие / Н.Б. Мирская, А.Н. Коломенская, А.Д. Синякина. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2016. – 272 с. – Гл. 2.2. Оптическая коррекция глаз.
3. Мягков, А.В. Руководство по медицинской оптике. Часть 1. Основы оптометрии. / А.В. Мягков, Н.П. Парфенова, Е.И. Демина. – М.: Апрель, 2016. – 205 с.: ил.
4. Мягков, А.В. Руководство по медицинской оптике. Часть 2. Контактная коррекция зрения. – М.: Апрель, 2018. – 321 с.: ил.
5. Носенко, И.А. Медицинская оптика: учеб. пособие / И.А. Носенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 217 с.: ил. – (Среднее медицинское образование).
6. Практические умения по офтальмологии / сост.: А.В. Колесников [и др.]; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ООП УИТТиОП, 2017. – 94 с.
7. Ринская, Н.В. Настольная книга оптометриста. Алгоритм подбора рефракции: учебное пособие для офтальмологов и оптометристов / Н.В. Ринская. – М.: FARB-IT, 2019. – 560 с.
8. Розенблюм, Ю.З. Оптометрия (Подбор очков). – М.: Апрель, 2017. – 191 с.: ил. – Серия: Библиотека практического врача. Передовой опыт в здравоохранении. – Гл.2. Физиологическая оптика.
9. Справочник медицинского оптика. Часть 1: Основы физической оптики. Физиология зрения. Контактная коррекция. Очковые линзы / Т. Кушель, Д. Певко; авт.-сост. Е. Тибилов; под ред. В. Бахтина. – М.: Каро, 2016. – 190 с.
10. Филлипс, Дж. Энтони. Атлас оптометриста: для работы с пациентом / Ред.: д.м.н. Новиков С., к.м.н. Ильясов И. – СПб.: Веко, 2013. – 135 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
– анатомия и физиология органов зрения – Виды клинической рефракции глаза и методы ее измерения – основы физиологии бинокулярного зрения и его нарушения – заболевания органа зрения и его придаточного аппарата – методы исследования клинической рефракции и зрительных функций – методы измерения антропометрических параметров лица и головы пациента – методы визометрии – методы контроля аккомодации при исследовании рефракции глаза – методы исследования аккомодации – методы исследования конвергенции и подвижности глаз – методы исследования бинокулярных функций, фузионных резервов и гибкости вергенции – методы исследования тропии и фории, стереозрения, ретинальной корреспонденции – методы определения ведущего (доминантного) глаза – методы определения ширины, формы и реакции зрачков на свет – методы исследования цветоощущения и контрастной чувствительности – методы определения адцидации – консервативные методы	Анатомия и физиология органов зрения Виды клинической рефракции глаза и методы ее измерения Основы физиологии бинокулярного зрения и его нарушения Заболевания и повреждения органа зрения и его придаточного аппарата Причины непереносимости корректирующих очков Способы устранения причин непереносимости корректирующих очков Особенности подбора корректирующих очков пациентам Особенности подбора медицинских изделий для коррекции зрения слабовидящим пациентам Определение и классификация слабовидения Эпидемиология слабовидения Устройства основных оптических и неоптических медицинских изделий коррекции зрения Алгоритм обследования пациента при подборе очковой коррекции зрения с учетом возрастной группы Алгоритм обследования слабовидящего пациента при подборе медицинских изделий для коррекции зрения Назначение медицинских изделий для определения параметров очковой коррекции зрения, принцип и методика работы с ними Назначение медицинских изделий для подбора очковой	Текущий контроль: – устный/фронтальный/ письменный опрос – тестирование – оценка решения задач – терминологический диктант – работа с немymi иллюстрациями Промежуточная аттестация: экзамен

восстановления бинокулярного зрения при его нарушениях – правила заполнения рецептурного бланка на корректирующие очки – особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов – устройство и работу глаза как оптического прибора и приемника световой энергии; – составляющие оптической системы глаза; – виды прописи рецепта на астигматические линзы – принцип работы авторефрактометра – принцип работы аппарата Ротта – основные сведения об анатомии, физиологии органов зрения и клинической рефракции – тесты для исследования клинической рефракции и зрительных функций – методы объективного и субъективного определения рефракции – зрительные функции и клинические проявления их нарушений – особенности исследования функций органа зрения – способы и методы исследования органа зрения	коррекции и медицинских изделий для коррекции зрения у слабовидящих пациентов, принцип и методика работы с ними Методы исследования клинической рефракции и зрительных функций Методы измерения антропометрических параметров лица и головы пациента Методы визометрии Методы контроля аккомодации при исследовании рефракции глаза Методы исследования аккомодации Методы исследования конвергенции и подвижности глаз Методы исследования бинокулярных функций, фузионных резервов и гибкости вергенции Методы исследования тропии и фории, стереозрения, ретинальной корреспонденции Методы определения ведущего (доминантного) глаза Методы определения ширины, формы и реакции зрачков на свет Методы исследования цветоощущения и контрастной чувствительности Методы определения адцидации Консервативные методы восстановления бинокулярного зрения при его нарушениях Правила заполнения рецептурного бланка на корректирующие очки Особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов Правила пользования корректирующими очками Правила пользования средствами коррекции зрения для слабовидящих пациентов Свойства очковых линз и покрытий	
---	---	--

Умения		
– осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов – интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) – измерять антропометрические параметры лица и головы пациента – проводить визометрию – проводить объективное и субъективное исследование клинической рефракции – осуществлять контроль аккомодации при определении рефракции глаза – проводить исследование аккомодации – проводить исследование конвергенции и подвижности глаз – проводить исследование бинокулярных функций, фузионных резервов и гибкости вергенции – проводить исследование тропии, фории, стереозрения, ретинальной корреспонденции – определять наличие ведущего (доминантного) глаза – осуществлять оценку ширины, формы и реакции зрачков на свет – проводить исследование цветоощущения и контрастной чувствительности – проводить исследование светоощущения – определять центровочное расстояние, вертексное расстояние, пантоскопический угол – определять аддидацию – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; – составить план действия;	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) Определять параметры корригирующих очков с использованием медицинских изделий Выполнять транспозицию при измерении и подборе астигматических линз Выполнять алгоритм обследования пациента при подборе очковой коррекции зрения Выполнять алгоритм обследования слабовидящего пациента при подборе средств коррекции зрения Рассчитывать параметры средств для коррекции слабовидения Выявлять и устранять жалобы пациента на непереносимость корригирующих очков Измерять антропометрические параметры лица и головы пациента Проводить визометрию Проводить объективное и субъективное исследование клинической рефракции Осуществлять контроль аккомодации при определении рефракции глаза Проводить исследование аккомодации Проводить исследование конвергенции и подвижности глаз Проводить исследование бинокулярных функций, фузионных резервов и гибкости вергенции Проводить исследование тропии, фории, стереозрения, ретинальной корреспонденции Определять наличие ведущего	Текущий контроль: – оценка выполнения практических работ – оценка решения задач Промежуточная аттестация: экзамен

определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий – оформлять результаты поиска – применять знания физиологической оптики в профессиональной деятельности; – измерять анатомическое и физическое глазное расстояние; – проверка остроты зрения объективными способами с помощью авторефрактометрии и ретиноскопии – проверка остроты зрения субъективными методами с помощью аппарата Ротта, проектора знаков – применять основные сведения об анатомии, физиологии органов зрения и клинической рефракции – проводить тесты для исследования клинической рефракции и зрительных функций – проводить исследование цветоощущения – проводить наружный осмотр органа зрения – определять поля зрения	(доминантного) глаза Осуществлять оценку ширины, формы и реакции зрачков на свет Проводить исследование цветоощущения и контрастной чувствительности Проводить исследование цветоощущения Определять центровочное расстояние, вертексное расстояние, пантоскопический угол Определять аддидацию Использовать консервативные методы для восстановления бинокулярного зрения при его нарушениях Оформлять и выдавать рецепт на корректирующие очки Оформлять и выдавать рецепт на средства коррекции зрения для слабовидящего пациента Консультировать пациентов (их законных представителей) по правилам пользования корректирующими очками Обучать пациента использованию средств коррекции слабовидения	
---	---	--