

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

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.06 ПРИНЦИПЫ ОПТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ

для специальности

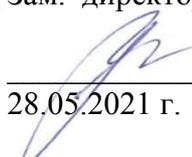
31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА

базовая подготовка

Краснодар, 2021

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по КОД и МР

 / Т. В. Першакова
28.05.2021 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом
Протокол №6 от 28.05.2021 г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании УМО
«Медицинской оптики и
естественнонаучных дисциплин»
Протокол №5 от 25.05.2021 г.
Председатель  / Е. А. Андреева

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

 О. Л. Шутов
Приказ №53-О от 28.05.2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Принципы оптической коррекции зрения предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена. Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.04 Медицинская оптика (приказ Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. № 971, зарегистрированный в Минюсте России 21 августа 2014 г. № 33746, входящей в состав укрупненной группы специальностей 31.00.00 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА, базовая подготовка.

Организация - разработчик: АНПОО «Кубанский ИПО»

Разработчик:

Лысенко О.И., преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

Рецензенты:

1. С.С Хромовских, преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

Квалификация по диплому: Учитель физики и информатики

2. Опарина А.Е., руководитель направления по диагностике.

Медицинская дирекция «ЗЗ»

Квалификация по диплому: врач-офтальмолог

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ 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. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Принципы оптической коррекции зрения

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Принципы оптической коррекции зрения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.04 Медицинская оптика базовой подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей СПО 31.00.00 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке медицинских работников.

Рабочая программа адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

Учебная дисциплина «Основы физиологической оптики» входит в состав профессионального учебного цикла, общепрофессиональная дисциплина обязательной части ОПОП.

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

Цель дисциплины: формирование у студентов компетенций в области исследования зрительных функций органа зрения, эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Задача дисциплины приобрести практические навыки в исследовании остроты зрения; приобрести практические навыки в исследовании аккомодации; приобрести практические навыки в исследовании бинокулярного зрения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- определять величину поля зрения неподвижного глаза, размер слепого пятна;
- исследовать влияние на величину поля зрения очковых линз;
- определять остроту зрения при различных условиях;
- определять величину фузионных резервов глаз;
- исследовать темновую адаптацию, цветовое зрение;
- определять вид и степень аметропии глаза

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- сущность различных видов аметропии, астигматизма, пресбиопии, косоглазия, гетерофории, анизометропии, анизейконии, амблиопии, принципы их оптической коррекции;
- принципиальные основы контактной коррекции;
- условия рациональной работы глаза;

Результатом освоения дисциплины ОП.06 Принципы оптической коррекции зрения является овладение обучающимися **общих компетенций (ОК)**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Результатом освоения дисциплины «Принципы оптической коррекции зрения» является овладение обучающимися **профессиональных компетенций:**

ПК 2.1. Проводить консультации по вопросам режима зрения для населения.

ПК 3.1. Проводить консультации по вопросам современной оптической моды, формирования и коррекции визуального имиджа с помощью корректирующих и солнцезащитных очков.

ПК 3.2. Участвовать в маркетинговой деятельности организации.

ПК 3.3. Урегулировать и разрешать конфликтные ситуации в профессиональной деятельности.

ПК 3.4. Организовывать и оценивать эффективность работы организаций по изготовлению средств коррекции зрения, составлять бизнес-план, знать основы логистики.

В рабочей программе учебной дисциплины предусмотрено освоение следующих личностных результатов:

Л 4. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

Л 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;

ЛР-СОП-3. Адекватно оценивающий свои способности и возможности, ответственно относящийся к процессу обучения и его результатам.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 112 часов, в том числе:

в форме практической подготовки – 78 часов

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
В форме практической подготовки	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.06 Принципы оптической коррекции зрения

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка студ-та (час)	в т.ч. в форме ПП	Самост. работа студента (час)	Количество аудиторных часов		
				Всего	Теоретич. обучение	Практич. (семинарские) занятия
Раздел 1. Нарушение основных зрительных функций	70	46	24	46	24	22
Тема 1.1 Проблемы коррекции аномалий рефракции	16	10	6	10	6	4
Тема 1.2 Нарушения функций зрения	54	36	18	36	18	18
Раздел 2. Принципы оптической коррекции зрения при различных нарушениях	40	30	10	30	18	12
Тема 2.1 Приборы и устройства для исследования, защиты, и коррекции функций глаза	16	12	4	12	6	6
Тема 2.2 Оптическая и контактная коррекция зрения при различных нарушениях	26	18	6	20	14	6
Экзамен	-	-	-	-	-	-
Всего по дисциплине	112	78	34	78	44	34

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.06 Принципы оптической коррекции зрения

* в форме практической подготовки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Нарушение основных зрительных функций		68	
Тема 1.1 Проблемы коррекции аномалий рефракции	Содержание учебного материала	16	
	1. Анатомо-функциональные особенности глазного яблока и вспомогательного аппарата Оптический аппарат глаза. Физическая и клиническая рефракция. Виды рефракционных нарушений: физиология и анатомия органа зрения. Строение оптического аппарата, виды физической и клинической рефракций, клинические проявления аномалий рефракции	2*	2
	2. Условия рациональной работы глаза Гигиена органов зрения. Профилактика нарушений функций зрения. Физические факторы.	2*	2
	3. Современные проблемы коррекции аномалий рефракции Распространенность аномалий рефракции, виды коррекций аномалий рефракции (сравнительная характеристика контактной коррекции с другими видами коррекций)	2*	2
	Практические работы по отработке умения определять величину поля зрения неподвижного глаза, размер слепого пятна	4	
	Практическое занятие №1. Определение величины поля зрения неподвижного глаза	2*	
	Практическое занятие №2. Исследование размера и формы слепого пятна	2*	
	Самостоятельная работа	6	
	Презентация на тему: «Динамика изменения остроты зрения в онтогенезе» Доклад на тему: «Факторы, влияющие на возникновение нарушений функций зрения»		
Тема 1.2 Нарушения функций зрения	Содержание учебного материала	54	
	4. Методы исследования функций зрения Субъективные методы. Объективные методы. Факторы, влияющие на возникновение нарушений функций зрения. Степени остроты зрения.	2*	2
	5. Нарушения центрального зрения. Причины возникновения. Методы исследования. Профилактика.	2*	2
	6. Нарушения периферического зрения. Причины возникновения. Методы исследования. Профилактика.	2*	2

7.	Нарушение поля зрения Причины возникновения. Методы исследования. Профилактика.	2*	2
8.	Нарушения бинокулярного зрения Причины возникновения. Методы исследования. Профилактика.	2*	2
9.	Нарушения цветоощущения. Причины возникновения. Методы исследования. Профилактика.	2*	2
10.	Нарушения светоощущения Причины возникновения. Методы исследования. Профилактика.	2*	2
11.	Нарушение аккомодации Причины возникновения. Методы исследования. Профилактика.	2*	2
12.	Нарушения вергенции Виды вергенции. Причины возникновения. Методы исследования. Профилактика.	2*	2
Практические работы по отработке умения определять остроту зрения при различных условиях		18	
Практическое занятие №3. Наблюдение зрачкового рефлекса у человека		2*	
Практическое занятие №4. Определение аномальности остроты зрения у человека		2*	
Практическое занятие №5. Определение ближайшей точки ясного видения		2*	
Практическое занятие №6. Исследование поля зрения у людей с пониженной остротой зрения		2*	
Практическое занятие №7. Анализ преимуществ бинокулярного зрения		2*	
В том числе умения исследовать темновую адаптацию, цветовое зрение			
Практическое занятие №8. Исследование аномальности цветового зрения		2*	
Практическое занятие №9. Исследование темновой адаптации		2*	
В том числе умения определять величину фузионных резервов глаз			
Практическое занятие №10. Определение остроты фузионных резервов глаз		2*	
Практическое занятие №11. Выявление объема относительной аккомодации		2*	
Самостоятельная работа		18	
Реферат на тему: «Генетические факторы, влияющие на возникновение нарушений функций зрения» Конспект: «Динамика возрастных изменений центрального зрения» Конспект: «Динамика возрастных изменений периферического зрения» Конспект: «Динамика возрастных изменений вертикального и горизонтального полей зрения» Доклад на тему: «Профилактика нарушений бинокулярного зрения в младшем школьном			

	возрасте» Презентация на тему: «Генетические аспекты нарушений цветоощущения» Конспект: «Способы выявления нарушений цветоощущения» доклад: «Последствия нарушений аккомодации» Таблица: «Нарушения, возникающие при разных видах вергенций»		
Раздел 2. Принципы оптической коррекции зрения при различных нарушениях		40	
Тема 2.1 Приборы и устройства для исследования, защиты, и коррекции функций глаза	Содержание учебного материала	16	
	13. Приборы и устройства для исследования функций глаза Устройства для исследования остроты зрения. Приборы для определения рефракции глаза. Приборы для исследования поля зрения. Приборы для исследования глазного дна. Приборы для измерения внутриглазного давления. Приборы для исследования световой и цветовой чувствительности.	2*	2
	14. Оптические приборы для защиты и коррекции функций глаза Очки. Очковые линзы. Оправы для очков. Лупы.	2*	2
	15. Методы исследования органа зрения. Сбор анамнеза Наружный осмотр. Исследование с помощью устройств и приборов.	2*	2
	Практические работы по отработке умения исследовать влияние на величину поля зрения очковых линз	6	
	Практическая работа №12. Анализ принципов работы приборов и устройств для исследования поля зрения	2*	
	Практическое занятие №13. Осмотр органа зрения. Сбор анамнеза.	2*	
	Практическое занятие №14. Определение вида и силы оптического стекла	2*	
	Самостоятельная работа	2	
	Таблица: «Приборы и устройства для исследования глазного дна»	4	
Тема 2.2 Оптическая и контактная коррекция зрения при различных нарушениях	Содержание учебного материала	26	
	16. Принцип оптической коррекции миопии Сущность различных видов аметропии, астигматизма, пресбиопии, косоглазия, гетерофории, анизометропии, анизейконии, амблиопии, принципы их оптической коррекции Виды клинической рефракции. Эмметропический глаз, его свойства. Миопический глаз, его свойства, ход лучей. Принцип правильной коррекции миопического глаза	2*	2
	17. Принцип оптической коррекции гиперметропии Гиперметропический глаз, его свойства, ход лучей. Принцип правильной коррекции гиперметропического глаза. Свойства афакического глаза, современные способы коррекции афакии.	2*	2
	18. Принцип оптической коррекции астигматизма	2*	2

	Строение астигматического глаза, ход лучей. Виды и типы астигматизма. Принцип правильной коррекции астигматического глаза.		
19.	Принцип оптической коррекции зрения при гетерофории, косоглазии, анизометропии, анизейкнии, амблиопии Сущность гетерофории. Методы оптической коррекции. Виды косоглазия. Оптическая коррекция при косоглазии. Роль оптической коррекции в восстановлении бинокулярного зрения при анизометропии, анизейкнии, амблиопии, артификации	2*	2
20.	Принципиальные основы коррекции пресбиопии Пресбиопия. Принципы назначения очков для близости.	2*	2
21.	Основы контактной коррекции зрения. Принципиальные основы контактной коррекции. Основные показания к назначению контактных линз. Принцип действия контактных линз.	2*	2
22.	Условия рациональной работы глаза Влияние непрерывной зрительной работы на зрительные функции. Рациональные условия работы глаза по использованию визуальных приборов	2*	2
	Практические работы по отработке умений определять вид и степень аметропии глаза	6	
	Практическое занятие №15. Определение вида и степени аметропии. Выписка рецепта	2*	
	Практическое занятие №16. Определение правильного астигматизма	2*	
	Практическое занятие №17. Подбор аддикции при назначении очков для близости. Выписка рецепта	2*	
	Самостоятельная работа	6	
	Конспект: «Роль оптической коррекции в восстановлении бинокулярного зрения при анизометрии» Конспект: «Роль оптической коррекции в восстановлении бинокулярного зрения при амблиопии» Реферат на тему: «Очковая коррекция пресбиопии»		
Всего:		112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете

Принципов оптической коррекции зрения, лаборатории Расчета оптических систем

Оборудование учебного кабинета: место преподавателя; учебные места по количеству обучающихся; учебная доска; скамья оптическая; осветители; трансформаторы понижающие; экраны матовые; линзы стигматические и астигматические в держателях; диафрагмы в держателях.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиа проектор, ноутбук, наушники.

Оборудование лаборатории: место преподавателя; учебные места обучающихся; учебная доска.

Оборудование рабочего места лаборатории: осветитель; трансформатор понижающий; диафрагма в держателе; микроскоп; телескопическая система; положительные и отрицательные линзы в держателях; лупа; штатив; экран для измерения изображения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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, 2018. — 118 с. — (Серия: Профессиональное образование). - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

3. Мягков, А.В. Руководство по медицинской оптике. Часть 2. Контактная коррекция зрения. – М.: Апрель, 2018. – 321 с.: ил.

4. Носенко, И.А. Медицинская оптика: учеб. пособие / И.А. Носенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 217 с.: ил. – (Среднее медицинское образование).

5. Ринская, Н.В. Настольная книга оптометриста. Алгоритм подбора рефракции: учебное пособие для офтальмологов и оптометристов / Н.В. Ринская. – М.: FARB-IT, 2019. – 560 с.

6. Свердлик, А.Я. Оптометрия для начинающих оптометристов: учеб. пособие / А.Я. Свердлик. – Н. Новгород, 2017. – 372 с.: ил.

7. Справочник медицинского оптика / В.Б. Батракова, Н.Ю. Керник, Т.К. Кушель, Д.В. Певко, О.В. Сенновская ; Сост. Е.Г. Тибилов ; Под ред. В.Г. Бахтина. – СПб.: ИП Крылов, 2020. – 528 с.

8. Суханов, И. И. Основы оптики. Теория изображения: учебное пособие для СПО / И. И. Суханов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия: Профессиональное образование) - URL: [//www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

Дополнительные источники:

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.

11. 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.

12. 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.
13. Практические умения по офтальмологии / сост.: А.В. Колесников [и др.]; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ООП УИГТиОП, 2017. – 94 с.
14. Розенблюм, Ю.З. Оптометрия (Подбор очков). – М.: Апрель, 2017. – 191 с.: ил. – Серия: Библиотека практического врача. Передовой опыт в здравоохранении. – Гл.2. Физиологическая оптика.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> – определять величину поля зрения неподвижного глаза, размер слепого пятна; – исследовать влияние на величину поля зрения очковых линз; – определять остроту зрения при различных условиях; – определять величину фузионных резервов глаз; – исследовать темновую адаптацию, цветовое зрение; – определять вид и степень аметропии глаза 	<p>Оценка результатов самостоятельной работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Наблюдение за выполнением практических заданий <p>-Оценка выполнения, оформления и защиты практической работы</p>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
<ul style="list-style-type: none"> – сущность различных видов аметропии, астигматизма, пресбиопии, косоглазия, гетерофории, анизометропии, анизейконии, амблиопии, принципы их оптической коррекции; – принципиальные основы контактной коррекции; – условия рациональной работы глаза 	<p>Оценка устного и письменного опроса на выявление знаний</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и письменного опроса; - самостоятельной работы; - тестирования по темам
Личностные результаты	
<p>Л 4. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;</p> <p>Л 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;</p> <p>ЛР-СОП-3. Адекватно оценивающий свои способности и возможности, ответственно относящийся к процессу обучения и его результатам.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p> <p>Опрос</p>