

**Частное учреждение профессиональная образовательная организация
«Международный оптический колледж»**

(ЧУ ПОО «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОП.05. Основы физиологической оптики

Специальность 31.02.04. Медицинская оптика

(заочная форма обучения)

Москва, 2023

РАССМОТРЕНО

На заседании Педагогического совета
Протокол №05 от 03.07.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____ М.Е. Левина



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 31.02.04. Медицинская оптика

Организация – разработчик: Частное учреждение профессиональная образовательная организация «Международный оптический колледж»

Разработчик: Шакалова Любовь Петровна, старший преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ	стр
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10
5. Адаптация рабочей программы при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья	11

1. Паспорт программы учебной дисциплины ОП.05. Основы физиологической оптики.

1.1 . Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Основы физиологической оптики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ЧУ ПОО «Международный оптический колледж» в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.04 Медицинская оптика (заочная форма обучения) с учетом требований работодателей.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.05. Основы физиологической оптики является составной частью ОП.00. Общепрофессионального цикла. Дисциплина реализуется за счет часов *(базовой)* части.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь** применять знания физиологической оптики в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать** устройство и работу глаза как оптического прибора и приемника световой энергии.

Изучение учебной дисциплины содействует формированию следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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

ПК 1.1. Владеть правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.

ПК 1.4. Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов.

ПК 2.2. Оказывать консультативную помощь клиенту при подборе и реализации средств коррекции зрения с точки зрения технических, технологических и медицинских аспектов.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки **52** часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки **20** часов;

Самостоятельной работы **32** 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)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
В том числе:	
Теоретические занятия	8
Практические занятия	12
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося (всего)	32
Промежуточная аттестация в форме экзамена на 2 курсе в 3 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 05. Основы физиологической оптики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практическая и самостоятельная работа, курсовая работа	Объем часов по базовой части учебного плана	Уровень освоения и формируемые компетенции
Раздел 1. Глаз и его оптическая система			
Тема 1.1 Строение зрительного анализатора и оптической системы глаза	Содержание учебного материала Введение. Оболочки глаза, их строение и функции. Составляющие оптической системы глаза, ее характеристики. Редуцированный глаз. Понятие зрительной оси, оптической оси, визирной линии, оси взгляда. Анатомическое расстояние и физическое расстояние. Способы измерения.	2	
	Самостоятельная внеаудиторная работа №1 1. Подготовка к практическому занятию с использованием литературы и интернет-ресурсов. 2. Заполнение словаря терминов, таблиц, схем. 3. Подготовка сообщений по теме.	8	
Тема 1.2. Свойства глаза и зрительные функции	Содержание учебного материала Бинокулярное зрение: механизм, нарушение его работы. Принципы функционирования механизма аккомодации, методы ее исследования. Острота зрения. Аддация и методы ее исследования. Аберрации глаза. Закономерности движения глаз. Адаптация. Цветное зрение. Спектральная чувствительность глаза.	2	
	Самостоятельная внеаудиторная работа №2 1. Подготовка к практическому занятию с использованием литературы и интернет-ресурсов. 2. Заполнение словаря терминов, таблиц, схем. 3. Подготовка сообщений по теме.	8	
	Практическое занятие №1	6	
Раздел 2. Клиническая рефракция глаза			
Тема 2.1. Виды клинической рефракции.	Содержание учебного материала Условие эмметропии. Положение фокусов глаза при эмметропии, миопии, гиперметропии. Получение изображения	2	

Астигматизм.	удаленных предметов на сетчатке эметропического, миопического и гиперметропического глаза. Изменение аккомодационного напряжения скорригированного и некорригированного глаза. Строение астигматического глаза, ход лучей в астигматическом глазу. Изображение внешних объектов на сетчатке астигматического глаза. Принцип коррекции рефракции.		
	Самостоятельная внеаудиторная работа №3 1. Подготовка к практическому занятию с использованием литературы и интернет-ресурсов. 2. Заполнение словаря терминов, таблиц, схем. 3. Подготовка сообщений по теме.	8	
Тема 2.2. Стигматические очковые линзы. Кривая Чернинга. Виды прописей рецепта. Изменения, вносимые очковой линзой в работу глаза	Содержание учебного материала Использование кривой Чернинга для определения рефракции преломляющих поверхностей скорригирующих стигматических линз. Виды прописи рецепта различных аметропий. Изменения углов поворота глаз под влиянием очковых линз и связанные с этим изменения восприятия глубины пространства. Значение правильного положения очковой линзы относительно глаза. Измерение поля зрения пациента с линзами различных рефракций.	2	
	Самостоятельная внеаудиторная работа №4 1. Подготовка к практическому занятию с использованием литературы и интернет-ресурсов. 2. Заполнение словаря терминов, таблиц, схем. 3. Подготовка сообщений по теме.	8	
	Практическое занятие №2 (аудиторное практическое занятие) Применение знаний о строении зрительного анализатора и оптической системе глаза. Применение знаний о свойствах глаза и зрительных функциях. Применение знаний о видах клинической рефракции и принципах ее коррекции.	6	

	Применение знаний о стигматических линзах. Применение знаний о видах прописей рецептов различных аметропий.		
Промежуточная аттестация в форме <u>экзамена</u>			
	Всего	52	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Требования к материально- техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы

физиологической оптики» и лаборатории «Расчет оптических систем».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- учебные места по количеству обучающихся ;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-наглядных пособий.
- периметр;
- набор пробных очковых линз средний;
- пупилометр;
- линзы стигматические и астигматические.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- учебные места по количеству обучающихся;
- осветитель;
- трансформатор понижающий.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Носенко, И. А. Медицинская оптика [Текст] : учебное пособие / И. А. Носенко. - Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 237 с. : ил.
2. Рубан, Э. Д. Глазные болезни [Текст] : учебное пособие / Э. Д. Ру-бан. - Ростов н/Д : Феникс, 2021. - 398 с. : ил. - ISBN 978-5-222-34110-0.

Дополнительные источники:

1. Рубан, Э.Д. Глазные болезни: учебник / Э.Д. Рубан.- Ростов н/Д: Феникс. , 2018. – 398 с.: ил.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в соответствии с Порядком текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

обучающихся в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы, методы контроля результатов обучения
Усвоенные знания: - устройство и работу глаза как оптического прибора и приемника световой энергии.	Текущий контроль: наблюдение и экспертная оценка теоретических знаний в устной, письменной, тестовой форме.
Освоенные умения: -применять знания физиологической оптики в профессиональной деятельности	Текущий контроль: наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения практических работ, выполнения самостоятельных работ.
	Промежуточная аттестация - экзамен

5. Адаптация рабочей программы при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП. 05 Основы физиологической оптики проводится при реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.04. Медицинская оптика в целях обеспечения

права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радио-классом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видео увеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема – передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающихся.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

- в печатном форме увеличения шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов)

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройства аутистического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Указанные в п. 4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается в учетом индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

Формы контроля и оценивая: устный опрос, индивидуальный опрос, сообщения, самостоятельная работа, письменный опрос, контрольная работа, доклад.