

**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, 2022**

**РАССМОТРЕНО**

На заседании Педагогического совета  
Протокол №01 от 31.08.2022



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: учебно — методический отдел ЧУ ПОО «Международный оптический колледж»

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>20</b>
В том числе:	
Теоретические занятия	8
Практические занятия	12
<b>Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена на 2 курсе в 3 семестре</b>	

**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
<b>Раздел 1. Глаз и его оптическая система</b>			
<b>Тема 1.1</b> <b>Строение зрительного анализатора и оптической системы глаза</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа №1</b> 1. Подготовка к практическому занятию с использованием литературы и интернет-ресурсов. 2. Заполнение словаря терминов, таблиц, схем. 3. Подготовка сообщений по теме.	8	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Свойства глаза и зрительные функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Бинокулярное зрение: механизм, нарушение его работы. Принципы функционирования механизма аккомодации, методы ее исследования. Острота зрения. Аддидация и методы ее исследования. Аберрации глаза. Закономерности движения глаз. Адаптация. Цветное зрение. Спектральная чувствительность глаза.	2	
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа №2</b> 1. Подготовка к практическому занятию с использованием литературы и интернет-ресурсов. 2. Заполнение словаря терминов, таблиц, схем. 3. Подготовка сообщений по теме.	8	
	<b>Практическое занятие №1</b>	<b>6</b>	
<b>Раздел 2. Клиническая рефракция глаза</b>			
<b>Тема 2.1.</b> <b>Виды клинической рефракции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Условие эмметропии. Положение фокусов глаза при эмметропии, миопии, гиперметропии. Получение изображения	2	

<b>Астигматизм.</b>	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.		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа №3</b> 1. Подготовка к практическому занятию с использованием литературы и интернет-ресурсов. 2. Заполнение словаря терминов, таблиц, схем. 3. Подготовка сообщений по теме.	8	
<b>Тема 2.2.</b> Стигматические очковые линзы. Кривая Чернинга. Виды прописей рецепта. Изменения, вносимые очковой линзой в работу глаза	<b>Содержание учебного материала</b> 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	
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа №4</b> 1. Подготовка к практическому занятию с использованием литературы и интернет-ресурсов. 2. Заполнение словаря терминов, таблиц, схем. 3. Подготовка сообщений по теме.	8	
	<b>Практическое занятие №2</b> (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.		
<b>Промежуточная аттестация в форме <u>экзамена</u></b>			
	<b>Всего</b>	<b>52</b>	

### **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.

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

## **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.