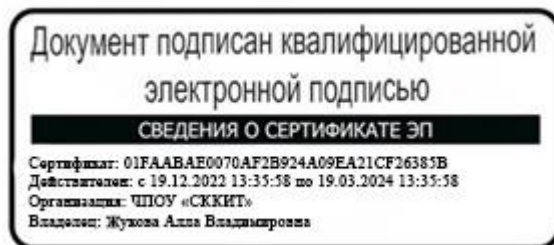
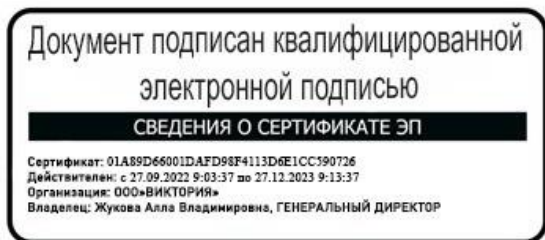


Частное профессиональное образовательное учреждение  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрена и утверждена  
на Педагогическом совете  
от 08.06.2023 Протокол № 04

Согласована  
Генеральный директор ООО «Викто-  
рия»  
А.В. Жукова

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «СККИТ»  
А.В. Жукова  
«08» июня 2023



## ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ СРЕДСТВ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ

#### 31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА

##### Медицинский оптик-оптометрист

**Согласовано:**

Заместитель директора по учебно - методической работе С.В. Марченко

**Проверено:**

Руководитель специализированного центра компетенции Медицинская оптика Л.И. Макарова

**Составитель:**

Преподаватель Е.А. Вардикова

Пятигорск-2023

Программа профессионального модуля Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения разработана в соответствии с:

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.07.2022 N 588 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.04 Медицинская оптика»

**Укрупненная группа специальности:** 31.00.00 Клиническая медицина

**Организация-разработчик:** Частное профессиональное образовательное учреждение «Северо-Кавказский колледж инновационных технологий»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	9
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	17
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	19
<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	21
<b>6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ</b>	63

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.04. Медицинская оптика

**1.2. Место программы профессионального модуля в структуре основной образовательной программы:** программа входит в профессиональный модуль профессионального учебного цикла (ПМ. 01).

### 1.3. Результаты освоения программы профессионального модуля

В рамках программы профессионального модуля формируются следующие компетенции:

Код и название компетенции	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять совре-	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; воз-

личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	менную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1 Владеть правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту	Оформлять и выдавать рецепт на корригирующие очки - Оформлять и выдавать рецепт на средства коррекции зрения для слабовидящего пациента - Консультировать пациентов (их законных представителей) по правилам пользования корригирующими очками - Обучать пациента использованию средств коррекции слабовидения - Заполнять рецептурный бланк на мягкие контактные линзы серийного производства	Правила заполнения рецептурного бланка на корригирующие очки - Особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов - Правила пользования корригирующими очками - Правила пользования средствами коррекции зрения для слабовидящих пациентов - Свойства очковых линз и покрытий - Правила заполнения рецептур-

	<p>- Особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов</p>	<p>ного бланка на мягкие контактные линзы серийного производства</p> <p>- Форма рецепта на мягкие контактные линзы и правила его заполнения</p>
<p>ПК 1.2 Проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых и контактных линз, нанесению покрытий и окраске линз</p>	<p>Производить окраску полимерных очковых линз методом диффузного окрашивания- Отслеживать состояние растворов для окраски очковых линз и производить их своевременную замену</p>	<p>Конструкции прогрессивного дизайна очковых линз - Свойства прогрессивных очковых линз и их особенности - Назначение прогрессивных очковых линз - Технологический процесс изготовления очковых линз прогрессивного дизайна - Типы и назначения разметки прогрессивных очковых линз - Виды покрытий очковых линз - Свойства покрытий очковых линз - Назначение покрытий очковых линз - Технологический процесс нанесения покрытий на очковые линзы - Технологический процесс окраски очковых линз из различных полимерных материалов- Температурные режимы при различных видах окраски очковых линз- Способы и пропорции приготовления растворов для окраски очковых линз - Технология подготовки к работе работы и порядок ежедневного обслуживания красильных установок для окраски очковых линз - Технология корректировки оттенков окрашенных очковых линз</p>
<p>ПК 1.3 Изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ</p>	<p>Выполнять сборку изготовленных корректирующих очков с соблюдением всех параметров</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться диоптриметром</li> <li>- Проверять соответствие корректирующих очков прописи рецепта</li> <li>- Читать прописи рецептов для коррекции зрения</li> <li>- Работать на приборах и приспособлениях для контроля качества корректирующих очков</li> <li>- Проводить выправку корректирующих очков в соответствии с антропометрическими параметрами головы заказчика</li> <li>- Выполнять технологические работы по подготовке к эксплуатации технологического оборудования для изготовления корректирующих очков</li> <li>- Обеспечивать бесперебойную эксплуатацию технологического оборудования и приборов</li> </ul>	<p>Устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корректирующих очков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовления корректирующих очков</li> <li>- Технология разметки очковых линз</li> <li>- Технология обработки очковых линз</li> <li>- Устройство оборудования для изготовления копиров</li> <li>- Устройство оборудования для обработки края очковых линз</li> <li>- Правила и особенности работы на оборудовании для обработки очковых линз</li> <li>- Технология обточки очковых линз</li> <li>- Технология фасетировки очковых линз</li> <li>- Технология нарезания канавки под леску в очковых линзах</li> <li>- Технология сверления отверстия в очковых линзах</li> <li>- Технология обработки очковых линз на ручном станке</li> <li>- Технология сборки корректирующих очков</li> <li>- Требования, предъявляемые к сборке корректирующих очков</li> </ul>

	<p>для изготовления и контроля корректирующих очков</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила и приемы вставки очковых линз в различные типы оправ корректирующих очков</li> <li>- Способы подгонки очковых линз при несоответствии светового проема оправы корректирующих очков</li> <li>- Способы правки готовых корректирующих очков</li> <li>- Порядок подготовки к работе измерительного инструмента, приборов и приспособлений для изготовления корректирующих очков</li> <li>- Приемы работы с диоптримом</li> <li>- Методы контроля заданных величин рефракции корректирующих очков</li> <li>- Методы определения положения главных сечений очковых линз</li> <li>- Методы определения положения оптических центров очковых линз</li> <li>- Методы контроля выправки корректирующих очков</li> <li>- Технологии работы с измерительными инструментами, приборами и приспособлениями, применяемыми при контроле соответствия корректирующих очков прописи рецепта</li> <li>- Назначение и устройство измерительного инструмента, приборов и приспособлений при контроле оправ корректирующих очков</li> </ul>
<p>ПК 1.4 Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов</p>	<p>Читать прописи рецепта для коррекции зрения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверять очковые линзы</li> <li>- Проверять оправы корректирующих очков</li> <li>- Пользоваться диоптримом</li> </ul>	<p>Способы проверки рефракции очковых линз</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы определения оптического центра очковой линзы</li> <li>- Виды дефектов, выявляемые при внешнем осмотре очковых линз</li> <li>- Классификация, типы, характеристики очковых линз</li> <li>- Общие технические требования к линзам очковым и оправам корректирующих очков</li> <li>- Способы проверки оправ корректирующих очков</li> <li>- Маркировка оправ корректирующих очков</li> <li>- Маркировка очковых линз</li> <li>- Сроки эксплуатации очковых линз и оправ корректирующих очков</li> </ul>
<p>ПК 1.5 Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств</p>	<p>Выполнять технологические работы по подготовке к эксплуатации технологического оборудования для изготовления корректирующих очков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечивать бесперебойную</li> </ul>	<p>Устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корректирующих очков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технология работы на оборудовании, с инструментами и</li> </ul>

	эксплуатацию технологического оборудования и приборов для изготовления и контроля корректирующих очков	приспособлениями для изготовления корректирующих очков
ПК 1.6 Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения	применять знания требований охраны труда и пожарной безопасности на практике	Требования охраны труда и пожарной безопасности - Внутренние организационно-распорядительные документы экономического субъекта, регламентирующие способы защиты персональных данных
ПК 1.7 Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения	Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа - Составлять план работы и отчет о своей работе - Использовать в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну - Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении персоналом	Правила и порядок оформления медицинской и иной документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа - Порядок работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну - Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности - Должностные обязанности работников, находящихся в распоряжении



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Объем программы профессионального модуля и виды работы

Вид учебной работы	Объем в академических часах очная форма обучения	Объем в академических часах заочная форма обучения
Объем программы профессионального модуля	300	300
в том числе реализуемый в форме практической подготовки	162	24
в том числе из объема профессионального модуля:		
Теоретическое обучение	30	12
Практические занятия (если предусмотрено)	162	24
Самостоятельная работа (если предусмотрено)		156
Практическая подготовка: Производственная практика	108	108
Промежуточная аттестация / форма контроля	Другие формы контроля (3,4 семестр) Дифференцированный зачет (4 семестр)	Другие формы контроля, Дифференцированный зачет (3 семестр)
Квалификационный экзамен	Квалификационный экзамен (4 семестр)	Квалификационный экзамен (3 семестр)

## 2.2 СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения

Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля							
		Виды учебной деятельности							
		Всего, часов	Лекционные занятия, часов	Практические занятия, часов	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа обучающегося	Практическая подготовка: учебная практика	Практическая подготовка: производственная практика	Экзамен квалификационный
<b>ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения</b>									
<b>Очная форма</b>									
МДК.01.01. Технология изготовления очковых линз и оправ	<b>80</b>	<b>80</b>	10	70	0	<b>0</b>			
МДК.01.02. Технология изготовления и ремонта очков	<b>112</b>	<b>112</b>	20	92	0	<b>0</b>			
Практическая подготовка: производственная практика	<b>108</b>							<b>108</b>	
Квалификационный экзамен									
ИТОГО	<b>300</b>	<b>192</b>	30	162	0	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	
<b>Заочная форма</b>									
МДК.01.01. Технология изготовления очковых линз и оправ	<b>80</b>	<b>18</b>	6	12	0	<b>62</b>			
МДК.01.02. Технология изготовления и ремонта очков	<b>112</b>	<b>18</b>	6	12	0	<b>94</b>			
Практическая подготовка: производственная практика	<b>108</b>							<b>108</b>	
Квалификационный экзамен									
ИТОГО	<b>300</b>	<b>36</b>	12	24	0	<b>156</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	

### 2.3. Тематический план и содержание программы профессионального модуля ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения

Наименование разделов и тем	Формы организации учебной деятельности обучающихся	Содержание форм организации учебной деятельности обучающихся	Коды реализуемых компетенций	Объем часов очная форма	Объем часов заочная форма	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
<b>МДК 01.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОЧКОВЫХ ЛИНЗ И ОПРАВ</b>						
<b>Тема 1.1. Технология изготовления очковых линз</b>	Теоретическое обучение	Основные свойства и характеристики очковых линз Классификация очковых линз Технология изготовления очковых линз из минерального стекла Технология изготовления очковых линз из полимерного стекла Назначение и виды оптических покрытий Производители и поставщики очковых линз	ПК 1.1.-1.7. ОК 01,02,03,04,05,09	4	2	1

	Практическое Занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Сравнение очковых линз по основным свойствам и характеристикам Чтение записей на упаковочных конвертах очковых линз Определение базового радиуса кривизны поверхности очковой линзы Определение рефракции стигматической очковой линзы на диоптриметре Определение рефракции астигматической очковой линзы на диоптриметре Определение рефракции призматической очковой линзы на диоптриметре Поиск очковой линзы по рецепту в каталоге поставщика Чтение лазерной гравировки и маркировки на очковых линзах Определение назначения линз по различным признакам Сравнительная характеристика оптических покрытий Расчёт призматического действия стигматических линз при децентрации. Доклад Опрос		34	6	2
	Самостоятельная Работа	Поиск информации в сети Интернет, работа с лекционным материалом			31	3
<b>Тема 1.2 Технология изготовления оправ для очков</b>	Теоретическое обучение	Основные параметры оправ для очков Классификация оправ для очков Технология изготовления оправ на основе сплавов металлов Технология изготовления оправ на основе полимерных материалов Производители и поставщики оправ для очков	ПК 1.1.-1.7. ОК 01,02,03,04,05,09	6	4	1

	Практическое Занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Измерение основных параметров оправ Подбор оправы по форме лица Подбор очковых линз для полноободковых оправ Подбор очковых линз для полуободковых оправ Подбор очковых линз для безободковых оправ Подбор очковых линз для спортивных оправ Подбор оправы для многофокальных очковых линз Сборка и разборка оправ различных конструкций Доклад Тестирование Опрос		36	6	2
	Самостоятельная Работа	Поиск информации в сети Интернет, работа с лекционным материалом			31	3
<b>МДК 01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И РЕМОНТА ОЧКОВ</b>						
<b>Тема 2.1 Технологи- я изготовления оч- ков</b>	Теоретическое обучение	Рабочее место мастера-оптика и техника безопасности Системы станков для обработки линз по краю Анализ рецептов на очки разного назначения Методика работы на диоптриметрах разных типов Оборудование для ручной обработки линз Ремонтные операции с очками Инструмент и расходные материалы для изготовления очков Алгоритм изготовления очков с использование полуавтоматической системы Алгоритм изготовления очков с использованием автоматической системы Контроль качества очков в соответствии с ГОСТ Технология окраски очковых линз Особенности обработки края линз с гидрофобным покрытием Особенности изготовления очков с астигматическими линзами Особенности изготовления очков с бифокальными линзами Особенности изготовления очков с прогрессивными линзами Особенности выдачи заказов на очки с разным назначением	ПК 1.1.-1.7. ОК 01,02,03,04,05,0 9	20	6	1

	<p>Практическое занятие</p>	<p>Решение задач по пересчёту астигматических линз  Оформление рецепта по готовым очкам  Расчёт минимального диаметра линзы в оправу по рецепту  Определение параметров посадки оправы при помощи специальных линеек  Определение параметров посадки оправы при помощи видео-центровочной системы  Входной контроль заказа на очки  Разметка стигматических линз на диоптриметре  Разметка астигматических линз на диоптриметре  Разметка призматических линз на диоптриметре  Изготовление и измерение шаблона  Децентрация и блокировка линз на полуавтоматических системах  Выбор режимов обработки линз на полуавтоматических системах  Сканирование оправ на автоматических системах  Децентрация и блокировка линз на автоматических системах  Выбор режимов обработки линз на автоматических системах  Изготовление отверстий и прорезей на автоматическом оборудовании  Изготовление отверстий и прорезей при помощи дрели  Доводка линз на ручном оборудовании  Изготовление обратного «фацета»  Методики установки линз в оправы различных конструкций  Выправка оправ и готовых очков  Выходной контроль очков  Замена винтов на различных участках оправы  Замена лески и носоупоров в оправе  Замена заушников оправ и наконечников на них  Промывка и очистка очков  Замена втулок  Заполнение отчётной документации  Обработка линз из минерального стекла  Обработка линз CR-39 и NK-55</p>		92	12	2
--	-----------------------------	---	--	----	----	---

		Обработка линз из MR-8 и Акриловых смол Обработка линз из поликарбоната и трайвекса Элементарные настройки системы для обработки линз Элементарные сервисные операции с оборудованием для изготовления очков Изготовление очков по рецепту Доклад Опрос				
	Самостоятельная Работа	Поиск информации в сети Интернет, работа с лекционным материалом			94	3

<p><b>Производственная практика (в том числе в форме практической подготовки)</b></p> <p><b>Виды работ:</b>  Подбор оправы с учётом рецепта  Подбор очковых линз с учётом рецепта и выбранной оправы  Определение параметров посадки оправы  Изготовление шаблона  Измерение параметров очков на окулярном диоптриметре  Измерение параметров очков на цифровом диоптриметре  Изготовление очков со стигматическими линзами в ободковую оправу  Изготовление очков с астигматическими линзами в ободковую оправу  Изготовление очков с бифокальными линзами в ободковую оправу  Изготовление очков с прогрессивными линзами в ободковую оправу  Изготовление очков со стигматическими линзами в полуободковую оправу  Изготовление очков с астигматическими линзами в полуободковую оправу  Изготовление очков с бифокальными линзами в полуободковую оправу  Изготовление очков с прогрессивными линзами в полуободковую оправу  Изготовление очков со стигматическими линзами в безободковую оправу  Изготовление очков с астигматическими линзами в безободковую оправу  Изготовление очков с бифокальными линзами в безободковую оправу  Изготовление очков с прогрессивными линзами в безободковую оправу  Ознакомление с различными отделами работы салона оптики  Изучение ассортимента оправ корректирующего назначения  Изучение ассортимента солнцезащитных очков и аксессуаров  Изучение ассортимента контактных линз</p>	ПК 1.1.-1.7. ОК 01,02,03,04,05,09	108	108	2
--	---	-----	-----	---

Изучение ассортимента линз для очков Осуществление консультационной деятельности Замена винтов на различных участках соединений Лёгкая выправка очков и замена носоупоров Замена лески Оформление бланков заказа на очки Приёмка товара Оформление рецепта по готовым очкам Удаление или восстановление маркировки прогрессивных линз Измерение параметров посадки оправы клиента Измерение угла изгиба рамки оправы Контроль качества готовых очков Предпродажная подготовка очков Выдача заказа на очки разного назначения				
Промежуточная аттестация (формы контроля): ДФК, Дифференцированный зачет (Практическая подготовка: учебная практика, производственная практика)				
Квалификационный экзамен				
	<b>Итого</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	

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 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля требует наличия кабинета:

Лаборатория технологий изготовления средств коррекции зрения

- *оборудование:*

функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся;

функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя;

ванна ультразвуковая, установка для окрашивания органических линз;

прибор для проверки напряженных участков линз;

устройство считывания гравировок на линзе;

нагреватель оправ;

станок для ручной обработки торцов линз;

станок для ручной обработки кромок линз.

- *технические средства обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;

оборудование для отображения информации и ее коллективного просмотра

Мастерская технологий изготовления средств коррекции зрения оснащена

- *оборудованием:*

станки для обработки линз по контуру;

универсальное центрирующее устройство;

бесшаблонная система для обработки линз;

диоптриметр;

наборы: заготовок линз, линз, инструментов, приспособлений;

наглядные пособия.

- оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы:

помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

#### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Учебно-методический материал по модулю Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения включает: лекции; перечень практических занятий, практические задания, разработка тем докладов, перечень вопросов к тестированию, текущему контролю и промежуточной аттестации.

#### 3.3. Интернет-ресурсы

<https://minzdrav.gov.ru/> Министерство здравоохранения РФ

<https://roszdravnadzor.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения РФ

<https://www.rosпотребнадзор.ru/> Роспотребнадзор РФ

<https://rkn.gov.ru/?ysclid=kzax21zwwl> Роскомнадзор РФ

<https://www.takzdorovo.ru/> Портал о здоровом образе жизни (официальный ресурс министерства здравоохранения РФ)

<https://www.voi.ru/> Всероссийское общество инвалидов

#### 3.4. Программное обеспечение, цифровые инструменты

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Используются программы, входящие в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, а также реестр социальных соцсетей: «Яндекс.Диск (для Windows)», Яндекс.Почта, Telegram, Power Point, ВКонтакте (vk.com), Youtube.com, Вебинар.ру

### **3.5. Основная печатная или электронная литература**

1. Белоусова А.П. Геометрическая оптика. Зрение : учебное пособие для СПО / О. Е. Белоусова, А. П. Шерстяков, Е. А. Миронова, В. Н. Китаев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 121 с.

2. Летута, С. Н. Оптика : учебное пособие для СПО / С. Н. Летута, А. А. Чакак. — Саратов : Профобразование, 2020. — 364 с.

### **3.6. Дополнительная печатная или электронная литература**

1. Передерий, В. А. Глазные болезни. Полный справочник / В. А. Передерий. — Саратов : Научная книга, 2019. — 701 с. — ISBN 978-5-9758-1850-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80192.html>

2. Здоровье ребенка. Большая медицинская энциклопедия / . — Саратов : Научная книга, 2019. — 980 с. — ISBN 978-5-9758-1871-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80199.html>

### **3.7. Словари, справочники, энциклопедии, периодические материалы (журналы и газеты)**

<https://optometriaonline.ru/biblioteka/> Библиотека - Российская оптометрия онлайн

<https://vk.com/vekomagazine> Журналы «Современная оптометрия» издательство «Веко»

<https://www.iprbookshop.ru/41220.html> Журнал Клиническая медицина

<https://www.iprbookshop.ru/41277.html> Журнал Российская педиатрическая офтальмология

<https://rg.ru/> Российская газета

<https://ug.ru/> Учительская газета

<https://minzdrav.gov.ru/> Министерство здравоохранения РФ

<https://roszdravnadzor.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения РФ

<https://www.rosпотребнадзор.ru/> Роспотребнадзор РФ

<https://rkn.gov.ru/?ysclid=kzax21zwwl> Роскомнадзор РФ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, подготовка вопросов к тестированию, тем докладов, практики, квалификационного экзамена, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
<b>МДК 01.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОЧКОВЫХ ЛИНЗ И ОПРАВ</b>	
Тема 1.1. Технология изготовления очковых линз	Опрос, практические задания, доклад, тестирование
Тема 1.2 Технология изготовления оправ для очков	
<b>МДК 01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И РЕМОНТА ОЧКОВ</b>	
Тема 2.1 Технология изготовления очков	Опрос, практические задания, доклад

Результаты подготовки обучающихся при освоении профессионального модуля определяется оценками:

Оценка	Содержание	Проявления
Неудовлетворительно	Студент не обладает необходимой системой знаний и умений	Обнаруживаются пробелы в знаниях основного программного материала, допускаются принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий
Удовлетворительно	Уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по модулю. Студенты способны понимать и интерпретировать основную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач	Обнаруживаются знания основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности (профессии); студент справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
Хорошо	Уровень осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по модулю; способны анализировать, проводить сравнение и обосновать	Обнаруживается полное знание программного материала; студент, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, пока-

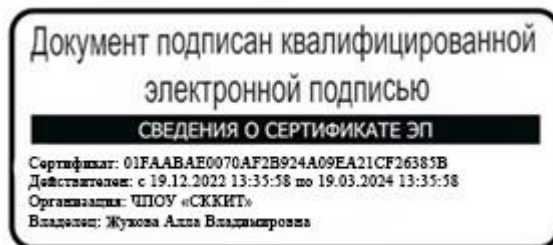
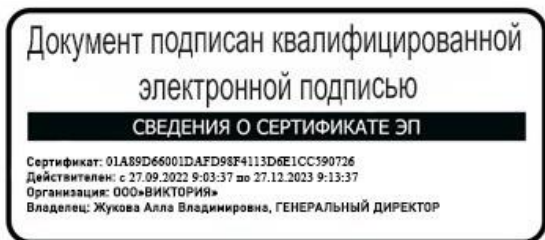
	вание выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях	завшим систематический характер знаний по модулю и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
Отлично	Уровень оценки результатов обучения студентов по модулю является основой для формирования общих и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях	Обнаруживается всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; студент, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала

Частное профессиональное образовательное учреждение  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрена и утверждена  
на Педагогическом совете  
от 08.06.2023 Протокол № 04

Согласована  
Генеральный директор ООО «Викто-  
рия»  
А.В. Жукова

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «СККИТ»  
А.В. Жукова  
«08» июня 2023



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ИГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ СРЕДСТВ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ**

**31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА**

**Медицинский оптик-оптометрист**

Пятигорск-2023

## 1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

После освоения профессионального модуля ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения студент должен обладать следующими компетенциями:

Код и название компетенции	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руковод-	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

	ством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1 Владеть правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту	Оформлять и выдавать рецепт на корригирующие очки - Оформлять и выдавать рецепт на средства коррекции зрения для слабовидящего пациента - Консультировать пациентов (их законных представителей) по правилам пользования корригирующими очками - Обучать пациента использованию средств коррекции слабовидения - Заполнять рецептурный бланк на мягкие контактные линзы серийного производства - Особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов	Правила заполнения рецептурного бланка на корригирующие очки - Особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов - Правила пользования корригирующими очками - Правила пользования средствами коррекции зрения для слабовидящих пациентов - Свойства очковых линз и покрытий - Правила заполнения рецептурного бланка на мягкие контактные линзы серийного производства - Форма рецепта на мягкие контактные линзы и правила его заполнения
ПК 1.2 Проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых	Производить окраску полимерных очковых линз методом диффузного окрашивания- Отслеживать состояние растворов	Конструкции прогрессивного дизайна очковых линз - Свойства прогрессивных очковых линз и их особенности - Назначение прогрессивных очковых

<p>и контактных линз, нанесению покрытий и окраске линз</p>	<p>для окраски очковых линз и производить их своевременную замену</p>	<p>линз - Технологический процесс изготовления очковых линз прогрессивного дизайна - Типы и назначения разметки прогрессивных очковых линз - Виды покрытий очковых линз - Свойства покрытий очковых линз - Назначение покрытий очковых линз - Технологический процесс нанесения покрытий на очковые линзы - Технологический процесс окраски очковых линз из различных полимерных материалов - Температурные режимы при различных видах окраски очковых линз - Способы и пропорции приготовления растворов для окраски очковых линз - Технология подготовки к работе работы и порядок ежедневного обслуживания красильных установок для окраски очковых линз - Технология корректировки оттенков окрашенных очковых линз</p>
<p>ПК 1.3 Изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ</p>	<p>Выполнять сборку изготовленных корректирующих очков с соблюдением всех параметров</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться диоптриметром</li> <li>- Проверять соответствие корректирующих очков прописи рецепта</li> <li>- Читать прописи рецептов для коррекции зрения</li> <li>- Работать на приборах и приспособлениях для контроля качества корректирующих очков</li> <li>- Проводить выправку корректирующих очков в соответствии с антропометрическими параметрами головы заказчика</li> <li>- Выполнять технологические работы по подготовке к эксплуатации технологического оборудования для изготовления корректирующих очков</li> <li>- Обеспечивать бесперебойную эксплуатацию технологического оборудования и приборов для изготовления и контроля корректирующих очков</li> </ul>	<p>Устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корректирующих очков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовления корректирующих очков</li> <li>- Технология разметки очковых линз</li> <li>- Технология обработки очковых линз</li> <li>- Устройство оборудования для изготовления копиров</li> <li>- Устройство оборудования для обработки края очковых линз</li> <li>- Правила и особенности работы на оборудовании для обработки очковых линз</li> <li>- Технология обточки очковых линз</li> <li>- Технология фацетировки очковых линз</li> <li>- Технология нарезания канавки под леску в очковых линзах</li> <li>- Технология сверления отверстия в очковых линзах</li> <li>- Технология обработки очковых линз на ручном станке</li> <li>- Технология сборки корректирующих очков</li> <li>- Требования, предъявляемые к сборке корректирующих очков</li> <li>- Правила и приемы вставления очковых линз в различные типы оправ корректирующих очков</li> <li>- Способы подгонки очковых линз при несоответствии светового проема оправы корректирующих очков</li> <li>- Способы правки готовых корректирующих очков</li> <li>- Порядок подготовки к работе измерительного инструмента, приборов и приспособлений для изготовления кор-</li> </ul>



		<p>ригирующих очков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемы работы с диоптриметром</li> <li>- Методы контроля заданных величин рефракции корректирующих очков</li> <li>- Методы определения положения главных сечений очковых линз</li> <li>- Методы определения положения оптических центров очковых линз</li> <li>- Методы контроля выправки корректирующих очков</li> <li>- Технологии работы с измерительными инструментами, приборами и приспособлениями, применяемыми при контроле соответствия корректирующих очков прописи рецепта</li> <li>- Назначение и устройство измерительного инструмента, приборов и приспособлений при контроле оправ корректирующих очков</li> </ul>
<p>ПК 1.4</p> <p>Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов</p>	<p>Читать прописи рецепта для коррекции зрения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверять очковые линзы</li> <li>- Проверять оправы корректирующих очков</li> <li>- Пользоваться диоптриметром</li> </ul>	<p>Способы проверки рефракции очковых линз</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы определения оптического центра очковой линзы</li> <li>- Виды дефектов, выявляемые при внешнем осмотре очковых линз</li> <li>- Классификация, типы, характеристики очковых линз</li> <li>- Общие технические требования к линзам очковым и оправам корректирующих очков</li> <li>- Способы проверки оправ корректирующих очков</li> <li>- Маркировка оправ корректирующих очков</li> <li>- Маркировка очковых линз</li> <li>- Сроки эксплуатации очковых линз и оправ корректирующих очков</li> </ul>
<p>ПК 1.5</p> <p>Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств</p>	<p>Выполнять технологические работы по подготовке к эксплуатации технологического оборудования для изготовления корректирующих очков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечивать бесперебойную эксплуатацию технологического оборудования и приборов для изготовления и контроля корректирующих очков</li> </ul>	<p>Устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корректирующих очков</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовления корректирующих очков</li> </ul>
<p>ПК 1.6</p> <p>Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств кор-</p>	<p>применять знания требований охраны труда и пожарной безопасности на практике</p>	<p>Требования охраны труда и пожарной безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Внутренние организационно-распорядительные документы экономического субъекта, ре-</li> </ul>

рекции зрения		гламентирующие способы защиты персональных данных
<p>ПК 1.7 Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения</p>	<p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять план работы и отчет о своей работе</li> <li>- Использовать в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</li> <li>- Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</li> <li>- Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении персоналом</li> </ul>	<p>Правила и порядок оформления медицинской и иной документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</li> <li>- Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</li> <li>- Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</li> <li>- Должностные обязанности работников, находящихся в распоряжении</li> </ul>

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

**ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ СРЕДСТВ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ**

**31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА**

**Медицинский оптик-оптометрист**

## 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Матрица учебных заданий

№	Наименование темы	Вид контрольного задания
<b>МДК 01.01 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОЧКОВЫХ ЛИНЗ И ОПРАВ</b>		
1	Тема 1.1. Технология изготовления очковых линз	Поиск информации в сети Интернет, работа с книгой, лекционным материалом Доклад Опрос практические задания
2	Тема 1.2 Технология изготовления оправ для очков	Поиск информации в сети Интернет, работа с книгой, лекционным материалом Доклад Тестирование Опрос. практические задания
<b>МДК 01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И РЕМОНТА ОЧКОВ</b>		
1	Тема 2.1 Технология изготовления очков	Поиск информации в сети Интернет, работа с книгой, лекционным материалом Знакомство с содержанием работы. Доклад Опрос. практические задания

## 2. ОПИСАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР ПО ПРОГРАММЕ

### МДК. 01.01. ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОЧКОВЫХ ЛИНЗ И ОПРАВ

#### Тема 1.1. Технология изготовления очковых линз

##### Вопросы к опросу:

1. Оптические постоянные стекла.
2. Производство оптического стекла.
3. Назначение покрытий, применяемых в очковой оптике.
4. Виды покрытий
5. Способы нанесения покрытий.
6. Свойства современных оптических материалов, применяемых для изготовления очковых линз.
7. Сравнительные характеристики современных оптических материалов, применяемых для изготовления очковых линз.
8. Классификация современных очковых линз по числу оптических зон.
9. Способы определения соответствия современных очковых линз действующим стандартам.
10. Основные параметры и конструкции современных очковых линз. Требования действующих стандартов к очковым линзам.

##### Темы докладов:

1. Особенности строения. Спектральные характеристики стекла.
2. Методы определения основных параметров современных очковых линз.

## Тема 1.2 Технология изготовления оправ для очков

### Вопросы к опросу:

1. Классификация оправ.
2. Оправы пластмассовые, металлические, комбинированные.

### Темы докладов:

1. Эстетические требования времени в конструкции современной оправы.
2. Основные размеры оправ. Особенности конструкции металлических и пластмассовых оправ.
3. Операции, применяемые при изготовлении пластмассовых оправ.
4. Операции технологического процесса изготовления металлических оправ. Назначение, технология выполнения.

### **Тестовые задания:**

**1. Выписан рецепт ОУ -9.00 Д наиболее рекомендуемыми являются линзы:**

- а. Органические с  $n = 1.6$
- б. Минеральные с  $n = 1.8$
- в. Минеральные с  $n = 1.5$
- г. CR-39
- д. Органические с  $n = 1.74$

**2. Как необходимо устанавливать вершину сегмента бифокальной линзы:**

- а. На уровне нижнего края зрачка
- б. На уровне нижнего края века
- в. По центру зрачка
- г. По просьбе пациента

**3. Когда пантоскопический угол велик - его уменьшают за счет:**

- а. Изгиба стоек носоупора
- б. Изменения угла наклона заушника вниз
- в. Изменения угла наклона заушника вверх
- г. Пациент подгоняет сам

**4. Если при примерке очки касаются щек, какую регулировку необходимо сделать:**

- а. Развернуть лепестки носоупоров в разные стороны
- б. Увеличить пантоскопический угол
- в. Уменьшить пантоскопический угол
- г. Пациент подгоняет сам

**5. Для изменения чрезмерного давления очков на спинку носа необходимо:**

- а. Сдвинуть носоупоры ближе друг к другу
- б. Развернуть носоупоры наружу
- в. Приподнять носоупоры
- г. Пациент подгоняет сам

**6. Современный наиболее ударопрочный материал очковых линз:**

- а. Высокоиндексное стекло
- б. CR-39
- в. Поликарбонат
- г. Органические линзы с  $n=1.67$
- д. Трайвекс

**7. При изготовлении очков с прогрессивными линзами какой размер является наиболее важным?**

- а. Размер длины заушника
- б. Размер переносицы оправы
- в. Монокулярное измерение положения зрачка (Rc)
- г. Эстетический
- д. Установочная высота положения зрачка в оправе

**8. В каких случаях необходимо производить разметку оправы:**

- а. Всегда
- б. В очках для близи
- в. В очках для дали
- г. В очках для пресбиопов

**9. К чему приводит неточная центровка линз в очках?**

- а. К двулучепреломлению
- б. К нарушениям функций глаза
- в. К появлению дополнительного призматического действия
- г. К неудобству изготовления

**10. Нужно ли разворачивать зону для близи в очках с бифокальными линзами (БСС)?**

- а. Нужно
- б. Разворот не требуется
- в. В зависимости от оправы
- г. На усмотрение мастера
- д. В зависимости от типа бифокальной линзы

**11. Что необходимо знать для определения минимально необходимого диаметра линзы?**

- а. Межцентровое расстояние оправы
- б. Длину заушника
- в. Межзрачковое расстояние пациента
- г. Припуск на обработку
- д. Размер переносицы

**12. Укажите оптические постоянные стекла:**

- а. Бессвильность и пузырность
- б. Показатель преломления и коэффициент дисперсии
- в. Коэффициент пропускания и коэффициент отражения

**13. Какие параметры линзы влияют на величину задней вершинной рефракции?**

- а. Радиусы кривизны преломляющих поверхностей и диаметр
- б. Радиусы кривизны и децентрация
- в. Радиусы кривизны и показатель преломления

**14. Зачем на линзы наносят упрочняющее покрытие?**

- а. Для уменьшения светотражения.
- б. Для уменьшения светопропускания
- в. Для повышения поверхностной прочности

**15. Назначение просветляющего покрытия - это**

- а. Уменьшение пропускание света
- б. Увеличение пропускание света
- в. Защита поверхности стекла
- г. Уменьшение отражения света

**16. На какую поверхность солнцезащитных линз наносят просветляющее покрытие.**

- а. На наружную
- б. На внутреннюю
- в. На обе поверхности линзы.

## **МДК 01.02 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И РЕМОНТА ОЧКОВ**

### **Тема 2.1 Технология изготовления очков**

*Вопросы к опросу:*

1. Определение положения центра зрачка в проеме ободка подобранной оправы для изготовления очков с мультифокальными линзами
2. Определение диаметра линзы при приеме заказа на очки с мультифокальными линзами
3. Определение соответствия параметров мультифокальных линз рецепту при комплектации заказа
4. Разметка бифокальных очковых линз по рецепту
5. Сканирование проёмов ободков оправы и центрирование линз на автоматическом станке
6. Обработка краёв очковых линз на автоматическом станке
7. Определение соответствия готовых очков с бифокальными линзами рецепту и действующим стандартам
8. Определение соответствия готовых очков с мультифокальными линзами рецепту и действующим стандартам
9. Окраска полимерных линз

*Темы докладов:*

1. Определение положения центра зрачка в проеме ободка подобранной оправы для изготовления очков с линзами асферического дизайна
2. Расчет площади производственной мастерской предприятия «Оптика»

3. Определение возможности приема и комплектации заказов на очки с линзами современных конструкций.
4. Ремонт оправ.

### Задания к другим формам контроля

#### Тестовые задания

#### 1. Классифицируйте оправы по:

	видам	материалам	стилям
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	

#### 2. Назовите правильно основные детали оправы:

-  
-  
-

#### 3. Назовите материалы, наиболее часто используемые в изготовлении оправ:

	металл таллы	пластмасса	натуральные материалы	драгоценные ме-
1		1	1	
2		2	2	
3		3	3	
4		4	4	
5		5	5	

#### 4. Классифицируйте очковые линзы по:

По оптическому внешней действию	По количеству оптических зон	По материалу	По форме поверхности
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	

#### 5. Назовите основные характеристики очковой линзы:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



**6. Сделайте транспозицию (пересчет):**

sph + 3.25 cyl +4.75 ax 38<sup>0</sup>

sph - 4.5 cyl-1.25 ax 124<sup>0</sup>

sph + 0.25 cyl+ 4.5 ax 90<sup>0</sup>

sph 0.0 cyl– 3.5 ax 84

sph+ 10.0 cyl + 4.75 ax 90<sup>0</sup>

sph -1.5 cyl– 3.5 ax 90<sup>0</sup>

sph+ 1.0 cyl - 4.0 ax 27<sup>0</sup>

sph +1.5 cyl – 2.25 ax 30

sph -1.5 cyl +2.25 ax 30

sph +1.0 cyl – 3.25 ax 30

sph -3.5 cyl – 0,75 ax 30

sph -4.5 cyl – 2.25 ax 30

sph +5.5 cyl – 1.25 ax 30

**7. Назовите и опишите основные виды покрытий, наносимые на очковые линзы:**

---

---

**8. Опишите Ваши действия при заказе стандартных прогрессивных, индивидуальных прогрессивных, спортивных линз:**

---

---

**9. Напишите, как ВЫ понимаете, что такое правильная посадка оправы (очков):**

---

---

**10. Опишите, в каких случаях ВЫ пользуетесь такими услугами, как:**

- смещение оптического центра:

---

**Критерии оценки тестовых заданий**

Критерии оценивания заданий:

За каждое правильно выполненное тестовое задание (верный ответ) выставляется от 1 до 5 баллов:

«5» - 0-1 ошибка;

«4» - 2-3 ошибки;

«3» - 4-5 ошибок.

«неудовл» - более 5 ошибок

- Время выполнение заданий - 60 минут
- Критерии оценивания выполнения практического задания:
  - скорость выполнение
  - способность нестандартно мыслить.

## Вопросы ДФК

1. Контроль качества корректирующих очков.
2. Разметка линз БСС (бифокальных)
3. Разметка прогрессивных линз.
4. Разметка линз ОС (одно фокальных стигматических)
5. Разметка линз АS (асферических).
6. Разметка линз астигматических.
7. Предприятие «Оптика» в современных условиях.
8. Особенности приема заказа на очки с линзами современных конструкций.
9. Принципы комплектации заказов на очки с линзами любых видов.
10. Технологический процесс изготовления корректирующих очков с линзами и оправками сложных конструкций.
11. Технологический процесс окраски полимерных линз в условиях салона-магазина «Оптика».
12. Определение соответствия изготовленных очков с линзами сложных конструкций рецепту и действующим стандартам.
13. Особенности выдачи очков с линзами современных конструкций пациенту.
14. Средства коррекции слабовидящих.
15. Принципы призматической коррекции зрения.
16. Перфорационные очки.
17. Определение соответствия призматических очков рецепту и действующим стандартам.
18. Особенности технологии изготовления очков с линзами различных конструкций в оправы различных типов.
19. Сравнительная характеристика сложных очков различных типов.

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ СРЕДСТВ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ**

**31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА**

**Медицинский оптик-оптометрист**

## Оценка по производственной практике

### Общие положения

Целью производственной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

### Проверяемые результаты освоения:

### Формируемые компетенции:

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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

ПК 1.2 Проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых и контактных линз, нанесению покрытий и окраске линз

ПК 1.3 Изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ

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

ПК 1.5 Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств

ПК 1.6 Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения

ПК 1.7 Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах при изготовлении

### Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

#### Производственная практика

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК)
Производственная практика (в том числе в форме практической подготовки)	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
Виды работ:	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Подбор оправы с учётом рецепта	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность
Подбор очковых линз с учётом рецепта и выбранной оправы	
Определение параметров посадки оправы	

Изготовление шаблона	<p>ность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ПК 1.1 Владеть правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту</p> <p>ПК 1.2 Проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых и контактных линз, нанесению покрытий и окраске линз</p> <p>ПК 1.3 Изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ</p> <p>ПК 1.4 Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов</p> <p>ПК 1.5 Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств</p> <p>ПК 1.6 Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения</p> <p>ПК 1.7 Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения</p>
Измерение параметров очков на окулярном диоптриметре	
Измерение параметров очков на цифровом диоптриметре	
Изготовление очков со стигматическими линзами в ободковую оправу	
Изготовление очков с астигматическими линзами в ободковую оправу	
Изготовление очков с бифокальными линзами в ободковую оправу	
Изготовление очков с прогрессивными линзами в ободковую оправу	
Изготовление очков со стигматическими линзами в полуободковую оправу	
Изготовление очков с астигматическими линзами в полуободковую оправу	
Изготовление очков с бифокальными линзами в полуободковую оправу	
Изготовление очков с прогрессивными линзами в полуободковую оправу	
Изготовление очков со стигматическими линзами в безободковую оправу	
Изготовление очков с астигматическими линзами в безободковую оправу	
Изготовление очков с бифокальными линзами в безободковую оправу	
Изготовление очков с прогрессивными линзами в безободковую оправу	
Ознакомление с различными отделами работы салона оптики	
Изучение ассортимента оправ корректирующего назначения	
Изучение ассортимента солнцезащитных очков и аксессуаров	
Изучение ассортимента контактных линз	
Изучение ассортимента линз для очков	
Осуществление консультационной деятельности	
Замена винтов на различных участках соединений	

<p>Лёгкая выправка очков и замена носоупоров</p> <p>Замена лески</p> <p>Оформление бланков заказа на очки</p> <p>Приёмка товара</p> <p>Оформление рецепта по готовым очкам</p> <p>Удаление или восстановление маркировки прогрессивных линз</p> <p>Измерение параметров посадки оправы клиента</p> <p>Измерение угла изгиба рамки оправы</p> <p>Контроль качества готовых очков</p> <p>Предпродажная подготовка очков</p> <p>Выдача заказа на очки разного назначения</p>	
---	--

Производственная практика завершается сдачей видеоролика на 2-5 минут **по каждому чек-листу**. Видеоролики допускается снимать на мобильный телефон.

Задание для проверки практических навыков:

**Входной контроль качества комплектующих заказа со сферическими линзами в металлической оправе и подготовка к изготовлению заказа**

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)**

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ФИО студента \_\_\_\_\_

**ПМ01. Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения**

**Проверяемый практический навык:** Входной контроль качества комплектующих заказа со сферическими линзами в металлической оправе и подготовка к изготовлению заказа

№ п/п	Перечень практических действий	действия	Отметка о выполнении да/нет
1.	Берем оправу для работы	Сделать	
2.	Проверить соответствие модели оправы на заушнике с моделью, у казанной в бланке наряда	Сделать/сказать	
3.	Проверить рамку светового проема на деформацию	Сделать/сказать	
4.	Проверить оправу на наличие царапин и сколов	Сделать/сказать	
5.	Проверить оправу на наличие всех украшений	Сделать/сказать	
6.	Положить оправу на плоскую поверхность световыми проемами вниз с закрытыми заушниками	Сделать	
7.	Проверить симметричности положения заушников в закрытом виде	Сделать/сказать	
8.	Раскрыть заушники	Сделать	
9.	Положить оправу на плоскую поверхность на верхний ободок рамки и заушники	Сделать	
10.	Проверить лежат ли заушники симметрично друг другу	Сделать/сказать	
11.	Проверить опираются ли очки на 4 точки.	Сделать/сказать	
12.	Перевернуть оправу на 180 градусов на плоской поверхности обратной стороной	Сделать	
13.	Проверить опираются ли очки на 4 точки.	Сделать/сказать	
14.	Взять линзы в пакете, которые выданы по наряду	Сделать	
15.	Проверить соответствие вида и силы линзы на пакете линзы и в бланке заказа	Сделать/Сказать	
16.	Извлечь линзы из пакетов	Сделать	
17.	Протереть линзы	Сделать	
18.	Проверить линзы на отсутствие	Сделать/сказать	

	сколов		
19.	Проверить линзы на отсутствие царапин	Сделать/сказать	
20.	Проверить линзы на отсутствие свилей	Сделать/сказать	
21.	Проверить оптическую силу линзы правой на диоптриметре,	Сделать/сказать	
22.	Сравнить оптическую силу линзы с оптической силой линзы в бланке наряда	Сделать/сказать	
23.	Промаркировать правую линзу на диоптриметре тремя точками	Сделать	
24.	Подписать правую линзу R маркером на линзе	Сделать/сказать	
25.	Проверить оптическую силу левой линзы на диоптриметре	Сделать/сказать	
26.	Промаркировать левую линзу на диоптриметре тремя точками	Сделать	
27.	Подписать левую линзу L маркером на линзе	Сделать/сказать	
28.	Проверяем возможность постановки линз известного диаметра на межзрачковое расстояние из наряда	Линейка оптик-мастер	
29.	Раскрутить на упоре винты, которые соединяют ободок металлической оправы	Сделать	
30.	Проверить - не сорвана ли резьба	Сделать/сказать Винт не прокручивается	
31.	Извлечь фальш-линзы из оправы	Сделать	
32.	Собрать оправу в первоначальное положение без фальш-линз.	Сделать	
33.	Закрутить винты на упоре	Сделать	

**Примерные комментарии при выполнении практического навыка: Входной контроль качества комплектующих заказа со сферическими линзами в металлической оправе и подготовка к изготовлению заказа**

№ п/ п	Перечень практических действий	действия
1.	Берем оправу для работы	Сделать
2.	Проверить соответствие модели оправы на заушнике с моделью, указанной в бланке наряда	«В бланке наряда указана модель, на заушнике модель оправы та же»
3.	Проверить рамку светового про-	



	ема на деформацию	«Рамка светового проема не деформирована»
4.	Проверить оправу на наличие царапин и сколов	«Царапин и сколов на оправе нет»
5.	Проверить оправу на наличие всех украшений	«Все украшения на месте»
6.	Положить оправу на плоскую поверхность световыми проемами вниз с закрытыми заушниками	Сделать
7.	Проверить симметричности положения заушников в закрытом виде	«В закрытом состоянии заушники симметричны»
8.	Раскрыть заушники	Сделать
9.	Положить оправу на плоскую поверхность на верхний ободок рамки и заушники	Сделать
10.	Проверить лежат ли заушники симметрично друг другу	«Заушники в раскрытом состоянии симметричны»
11.	Проверить опираются ли очки на 4 точки.	«Оправа лежит на 4-х точках»
12.	Перевернуть оправу на 180 градусов на плоской поверхности обратной стороной	Сделать
13.	Проверить опираются ли очки на 4 точки.	«Оправа лежит на 4-х точках»
14.	Взять линзы в пакете, которые выданы по наряду	Сделать
15.	Проверить соответствие вида и силы линзы на пакете линзы и в бланке заказа	«Вид линзы с пакета соответствует бланку наряда»
16.	Извлечь линзы из пакетов	Сделать
17.	Протереть линзы	Сделать
18.	Проверить линзы на отсутствие сколов	«Сколов на линзе нет»
19.	Проверить линзы на отсутствие царапин	«Царапин на линзе нет»
20.	Проверить линзы на отсутствие свилей	«Свилей в линзе нет»
21.	Проверить оптическую силу линзы правой на диоптриметре,	«Оптическая сила правой линзы ... диоптрий»
22.	Сравнить оптическую силу линзы с оптической силой линзы в бланке наряда	«Оптическая сила линзы соответствует наряду»
23.	Промаркировать правую линзу на диоптриметре тремя точками	Сделать
24.	Подписать правую линзу R мар-	

	кером на линзе	«Правую линзу подписываю R»
25.	Проверить оптическую силу левой линзы на диоптриметре	«Оптическая сила левой линзы ... диоптрий»
26.	Промаркировать левую линзу на диоптриметре тремя точками	Сделать
27.	Подписать левую линзу L маркером на линзе	«Левую линзу подписываю L»
28.	Проверяем возможность постановки линз известного диаметра на межзрачковое расстояние из наряда	«Проверяю возможность постановки данных линз в оправу на межзрачковое расстояние пациента с помощью линейка оптик-мастер. Диаметр линз позволяет выполнить заказ»
29.	Раскрутить на упоре винты, которые соединяют ободок металлической оправы	Сделать
30.	Проверить - не сорвана ли резьба	«Винты не прокручиваются»
31.	Извлечь фальш-линзы из оправы	Сделать
32.	Собрать оправу в первоначальное положение без фальш-линз.	Сделать
33.	Закрутить винты на упоре	Сделать

**ВЫПОЛНЕННОЕ ЗАДАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ В ВИДЕ ВИДЕОРОЛИКА НА 2-5 МИНУТ**

Задание для проверки практических навыков:

**ПМ01. Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения**

**Проверяемый практический навык Изготовление заказа со сферическими линзами в металлической оправе**

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)**

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ФИО студента \_\_\_\_\_

**ПМ01. Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения**

**Проверяемый практический навык: Изготовление заказа со сферическими линзами в металлической оправе**

№ п/ п	Перечень практических действий	действия	Отметка о выполнении да/нет
1	Убрать на табло сканера предыдущее значение - STOP	Сделать/сказать	
2	Вставить в сканер оправу для сканирования: внутри находятся щупы, зажимы, которые зажимают оправу.	Сделать/сказать	
3	Сканировать в оправе правый световой проем	Сделать/сказать	
4	Проверить размер оправы на табло сканера монокулярно	Сделать/сказать	
5	Проверить размер оправы линейкой	Сделать/сказать	
6	При разном значении изменить размер оправы на сканере	Сделать/сказать	
7	Проверить на табло сканера монокулярное расстояние правой линзы на соответствие бланку заказа	Сделать	
8	Данные оправы перенести на центратор	Сделать/сказать	
9	Установить на экран центратора фальшлинзу с точкой установочной высоты	Сделать/сказать	
10	Поднять/опустить на табло центратора пересечение осей сканера на экране до точки установочной высоты фальшлинзы	Сделать/сказать	
11	Убрать фальшлинзу с экрана сканера	Сделать	
12	Установить на площадку экрана сканера правую линзу оптическим центром в пересечение осей сканера	Сделать/сказать	
13	Установить на блок липкий сегмент	Сделать	
14	Закрепить блок в центраторе	Сделать	
15	Блокировать линзу	Сделать	
16	Убрать старые показания с экрана станка кнопкой STOP	Сделать/сказать	
17	Перенести данные с центратора на станок -автомат по правой линзе	Сделать/сказать	

18	Установить на табло станка Поправку для обточки линз	Сделать/сказать	
19	Установить на табло станка вид facets	Сказать	
20	Установить на табло станка материал линз	Сделать/сказать	
21	Установить на табло станка материал и вид оправы	Сделать/сказать	
22	Установить линзу в станок зажимными кулачками	Сделать	
23	Включить обточку правой линзы кнопкой START	Сделать	
	<b>СТОП ВИДЕО</b>		
	<b>СТАРТ ВИДЕО</b>		
24	После завершения обточки извлечь правую линзу из станка	Сделать/сказать	
25	Обработать острые края линзы на ручном шлифовальном станке для безопасного facets.	Сделать	
26	Обточенную правую линзу примерить в оправу на соответствие размера.	Сделать/сказать	
27	Снять с правой линзы блок для обточки щипцами для снятия блока	Сделать	
28	Соединить петли оправы и фиксировать винтами	Сделать	
29	Закрутить винты до упора на подставке «третья рука»	Сделать	
30	Убрать на табло сканера предыдущее значение - STOP	Сделать/сказать	
31	Вставить в сканер оправу для сканирования: внутри находятся щупы, зажимы, которые зажимают оправу.	Сделать/сказать	
32	Сканировать в оправе левый световой проем	Сделать/сказать	
33	Проверить размер оправы на табло сканера монокулярно	Сделать/сказать	
34	Проверить размер оправы линейкой монокулярно	Сделать/сказать	
35	При разном значении изменить размер оправы на сканере		
36	Проверить на табло сканера монокулярное расстояние левой линзы на соответствие бланку заказа	Сделать/сказать	
37	Данные оправы перенести на центратор	Сделать/сказать	
38	Установить на экран центратора фальшлинзу с точкой установочной высоты	Сделать/сказать	
39	Поднять/опустить на табло центратора пересечение осей сканера на	Сделать/сказать	

	экране до точки установочной высоты фальшлинзы		
40	Убрать фальшлинзу с экрана сканера	Сделать	
41	Установить на площадку экрана сканера левую линзу оптическим центром в пересечение осей сканера	Сделать/сказать	
42	Установить на блок липкий сегмент	Сделать	
43	Закрепить блок в центраторе	Сделать	
44	Блокировать линзу	Сделать	
45	Убрать старые показания с экрана станка кнопкой STOP	Сделать/сказать	
46	Перенести данные с центратора на станок -автомат по левой линзе	Сделать/сказать	
47	Установить на табло станка Поправку для обточки линз	Сделать/сказать	
48	Установить на табло станка вид facets	Сказать	
49	Установить на табло станка материал линз	Сделать/сказать	
50	Установить на табло станка материал и вид оправы	Сделать/сказать	
51	Установить линзу в станок зажимными кулачками	Сделать	
52	Включить обточку левой линзы кнопкой START	Сделать	
	<b>СТОП ВИДЕО</b>		
	<b>СТАРТ ВИДЕО</b>		
53	После завершения обточки извлечь левую линзу из станка	Сделать/сказать	
54	Обработать острые края линзы на ручном шлифовальном станке для безопасного facets.	Сделать	
55	Обточенную левую линзу примерить в оправу на соответствие размера.	Сделать/сказать	
56	Снять с левой линз блок для обточки щипцами для снятия блока	Сделать	
57	Соединить петли оправы и фиксируем винтами	Сделать	
58	Закрутить винты до упора на подставке «третья рука»	Сделать	

**Примерные комментарии при выполнении практического навыка: : Изготовление заказа со сферическими линзами в металлической оправе**

№ п/ п	Перечень практических действий	Действия, примерный комментарий
1	Убрать на табло сканера предыдущее значение - STOP	«Кнопкой STOP убираю предыдущее показание»

2	Вставить в сканер оправу для сканирования: внутри находятся щупы, зажимы, которые зажимают оправу.	«Вставляю в сканер оправу. Переносица по середине выемки сканера»
3	Сканировать в оправе правый световой проем	«Нажимаю кнопку R»
4	Проверить размер оправы на табло сканера монокулярно	«Размер оправы на сканере соответствует ...»
5	Проверить размер оправы линейкой монокулярно	«Размер измеренной линейкой оправы...»
6	При разном значении изменить размер оправы на сканере	«Уменьшаю/увеличиваю показания на сканере - минусовать + приплюсовать»
7	Проверить на табло сканера монокулярное расстояние правой линзы на соответствие бланку заказа	«На табло сканера монокулярное расстояние соответствует бланку заказа. Если не соответствует, то уменьшаю. или увеличиваю - минусовать + приплюсовать»
8	Данные оправы перенести на центратор	«Кнопкой... переношу данные оправы– изображение появится на экране.»
9	Установить на экран центратора фальшлинзу с точкой установочной высоты	«Устанавливаю фальшлинзу на экран центратора»
10	Поднять/опустить на табло центратора пересечение осей сканера на экране до точки установочной высоты фальшлинзы	«Поднимаю пересечение осей сканера на экране до точки установочной высоты + центр приплюсовать»
11	Убрать фальшлинзу с экрана сканера	
12	Установить на площадку экрана сканера правую линзу оптическим центром в пересечение осей сканера	«Устанавливаю правую линзу оптическим центром в пересечение осей сканера»
13	Установить на блок липкий сегмент	
14	Закрепить блок в центраторе	
15	Блокировать линзу	
16	Убрать старые показания с экрана станка кнопкой STOP	«Кнопкой STOP убираю старые показания станка»
17	Перенести данные с центратора на станок -автомат по правой линзе	«Нажатием на табло кнопки (□-□) переношу данные с центратора на станок»
18	Установить на табло станка Поправку для обточки линз	«В зависимости от износа кругов устанавливаю поправку. Установлена в начале дня»
19	Установить на табло станка вид facets	«Вид facets уже есть на табло»
20	Установить на табло станка материал линз	«Выбираю CR-39»
21	Установить на табло станка материал и вид оправы	«Выбираю ободковую оправу металлическую»
22	Установить линзу в станок зажимными кулачками	

23	Включить обточку правой линзы кнопкой START	
24	После завершения обточки извлечь правую линзу из станка	«Нажимаю кнопку – «разжать зажимные кулачки» и забираю линзу»
25	Обработать острые края линзы на ручном шлифовальном станке для безопасного факета.	
26	Обточенную правую линзу примерить в оправу на соответствие размера.	«Если линза превышает размер окуляра, то на автомате уменьшаю поправку и дорабатываю линзу до нужных размеров, чтобы зафиксировать рамку оправы без зазора с помощью винта. Линза соответствует размеру»
27	Снять с правой линзы блок для обточки щипцами для снятия блока	
28	Соединить петли оправы и фиксируем винтами	
29	Закрутить винты до упора на подставке «третья рука»	
30	Убрать на табло сканера предыдущее значение - STOP	«Кнопкой STOP убираю предыдущее показание»
31	Вставить в сканер оправу для сканирования: внутри находятся щупы, зажимы, которые зажимают оправу.	«Вставляю в сканер оправу. Переносица посередине выемки сканера»
32	Сканировать в оправе левую линзу	«Нажимаю кнопку L»
33	Проверить размер оправы на табло сканера монокулярно	«Размер измеренной линейкой оправы...»
34	Проверить размер оправы линейкой монокулярно	«Размер измеренной линейкой оправы...»
35	При разном значении изменить размер оправы на сканере	«Уменьшаю/увеличиваю показания на сканере - минусовать + приплюсовать»
36	Проверить на табло сканера монокулярное расстояние левой линзы на соответствие бланку заказа	«На табло сканера монокулярное расстояние соответствует бланку заказа. Если не соответствует, то уменьшаю или увеличиваю - минусовать + приплюсовать»
37	Данные оправы перенести на центратор	«Кнопкой... переношу данные оправы – изображение появится на экране.»
38	Установить на экран центратора фальшлинзу с точкой установочной высоты	«Устанавливаю фальшлинзу на экран центратора»
39	Поднять/опустить на табло центратора пересечение осей сканера на экране до точки установочной высоты фальшлинзы	«Поднимаю пересечение осей сканера на экране до точки установочной высоты + центр приплюсовать»
40	Убрать фальшлинзу с экрана сканера	
41	Установить на площадку экрана сканера	«Устанавливаю левую линзу оптическим

	левую линзу оптическим центром в пересечение осей сканера	центром в пересечение осей сканера»
42	Установить на блок липкий сегмент	
43	Закрепить блок в центраторе	
44	Блокировать линзу	
45	Убрать старые показания с экрана станка кнопкой STOP	«Кнопкой STOP убираю старые показания станка»
46	Перенести данные с центратора на станок -автомат по левой линзе	«Нажатием на табло кнопки (□-□) переношу данные с центратора на станок»
47	Установить на табло станка Поправку для обточки линз	«В зависимости от износа кругов устанавливаю поправку. Установлена в начале дня»
48	Установить на табло станка вид facets	«Вид facets уже есть на табло»
49	Установить на табло станка материал линз	«Выбираю CR-39»
50	Установить на табло станка материал и вид оправы	«Выбираю ободковую оправу металлическую»
51	Установить линзу в станок зажимными кулачками	
52	Включить обточку левой линзы кнопкой START	
53	После завершения обточки извлечь левую линзу из станка	«Нажимаю кнопку – «разжать зажимные кулачки» и забираю линзу»
54	Обработать острые края линзы на ручном шлифовальном станке для безопасного facets.	
55	Обточенную левую линзу примерить в оправу на соответствие размера.	«Если линза превышает размер окуляра, то на автомате уменьшаю поправку и дорабатываю линзу до нужных размеров, чтобы зафиксировать рамку оправы без зазора с помощью винта. Линза соответствует размеру»
56	Снять с левой линз блок для обточки щипцами для снятия блока	
57	Соединить петли оправы и фиксируем винтами	
58	Закрутить винты до упора на подставке «третья рука»	

**ВЫПОЛНЕННОЕ ЗАДАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ В ВИДЕ ВИДЕОРОЛИКА НА 2-5 МИНУТ**



Задание для проверки практических навыков:

**ПМ01. Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения или «Сборщик очков»**

**Практический навык: Выходной контроль качества изготовленных очков в металлической оправе со сферическими линзами**

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ЧЕК-ЛИСТ)**

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ФИО \_\_\_\_\_

**ПМ01. Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения или «Сборщик очков»**

**Проверяемый практический навык: Выходной контроль качества изготовленных очков в ободковой металлической оправе со сферическими линзами**

№ п/п	Перечень практических действий	Действия	Отметка о выполнении да/нет
1	Сравнить модель оправы с бланком заказа	Сделать/сказать	
2	Проверить наличие носовых упоров	Сделать/сказать	
3	Проверить наличие наконечников на заушниках	Сделать/сказать	
4	Проверить царапины, сколы на оправе	Сделать/сказать	
5	Проверить потертости на оправе	Сделать/сказать	
6	Проверить наличие украшений на оправе	Сделать/сказать	
7	Проверить сорвана ли резьба винтов на оправе	Сделать/сказать	
8	Проверить наличие щелей между правой линзой и оправой	Сделать/сказать	
9	Проверить наличие щелей между левой линзой и оправой	Сделать/сказать	
10	Проверить полностью ли закручен винт, соединяющий ободок оправы правого светового проема	Сделать/сказать	
11	Проверить полностью ли закручен винт, соединяющий ободок оправы левого светового проема	Сделать/сказать	
12	Проверить наличие щелей в узле крепления винтом линзы правого ободка оправы	Сделать/сказать	
13	Проверить наличие щелей в узле крепления винтом линзы левого ободка оправы	Сделать/сказать	
14	Проверить сколы на линзе в правом световом проеме очков	Сделать/сказать	
15	Проверить сколы на линзе в левом световом проеме очков	Сделать/сказать	
16	Проверить царапины на правой линзе в	Сделать/сказать	

	очках		
17	Проверить царапины на левой линзе в очках	Сделать/сказать	
18	Включить диоптриметр	Сделать	
19	Разместить на диоптриметре очки за-ушниками вниз	Сделать	
20	Разместить на диоптриметре очки верхней рамкой оправы к внутренней части столика диоптриметра	Сделать	
21	Подвести оптический центр правой линзы очков в центр осей диоптриметра	Сделать/сказать	
22	Определить силу правой линзы	Сказать	
23	Записать показание по правой линзе	Сделать	
24	Сравнить силу правой линзы с данными наряда	Сказать	
25	Подвести оптический центр левой линзы очков в центр осей диоптриметра	Сделать/сказать	
26	Определить силу левой линзы	Сказать	
27	Записать показание по левой линзе	Сделать	
28	Сравнить силу левой линзы с данными наряда	Сказать	
29	Промаркировать правую линзу на диоптриметре	Сделать	
30	Промаркировать левую линзу на диоптриметре	Сделать	
31	Извлечь оправу из диоптриметра	Сделать	
32	Определить с помощью линейки меж-центровое расстояние ОД изготовленных очков клиента	Сделать/сказать	
33	Записать показание по правой линзе	Сделать	
34	Сравнить показание с бланком наряда	Сказать	
35	Определить с помощью линейки меж-центровое расстояние OS изготовленных очков	Сделать/сказать	
36	Записать показание по левой линзе	Сделать	
37	Сравнить показание с бланком наряда	Сказать	
38	Измерить линейкой установочную высоту OD	Сделать/сказать	
39	Записать показание по правой линзе	Сделать	
40	Сравнить показание с бланком наряда	Сказать	
41	Измерить линейкой установочную высоту OS	Сделать/сказать	
42	Записать показание по левой линзе	Сделать	
43	Сравнить показание с бланком наряда	Сказать	
44	Положить оправу на плоскую поверхность световыми проемами вниз с закрытыми заушниками	Сделать	
45	Проверить симметричности положения заушников в закрытом виде	Сделать/сказать	
46	Раскрыть заушники	Сделать	

47	Положить оправу на плоскую поверхность на верхний ободок рамки и заушники	Сделать	
48	Проверить лежат ли заушники симметрично друг другу	Сделать/сказать	
49	Проверить опираются ли очки на 4 точки.	Сделать/сказать	
50	Проверить симметричность световых проемов оправы (отсутствие «вертолета»)	Сделать/сказать	
51	Перевернуть оправу на 180 градусов на плоской поверхности обратной стороной	Сделать	
52	Проверить опираются ли очки на 4 точки.	Сделать/сказать	
53	Проверить симметричность положения носовых упоров	Сделать/сказать Носовые упоры должны быть развернуты на 30-40 градусов по отношению к переносице.	
54	Протереть очки	Сделать	
55	Проверить чистоту очков	Сказать	
56	Сложить очки	Сделать	
57	Упаковать очки в пакет	Сделать	

**Проверяемый практический навык: Выходной контроль качества изготовленных очков в ободковой металлической оправе со сферическими линзами**

№ п/п	Практические действия	
1	Сравнить модель оправы с бланком заказа	«Модель оправы соответствует бланку наряда»
2	Проверить наличие носовых упоров	«Носовые упоры на месте»
3	Проверить наличие наконечников на заушниках	«Наконечники на заушнике есть»
4	Проверить царапины, сколы на оправе	«Сколов и царапин на оправе нет/есть»
5	Проверить потертости на оправе	«Потертостей на оправе нет/есть»
6	Проверить наличие украшений на оправе	«Все украшения на месте/нет»
7	Проверить сорвана ли резьба винтов на оправе	«Винт не прокручивается, резьба не сорвана»
8	Проверить наличие щелей между правой линзой и оправой	«Щелей в правом световом проеме нет/есть»
9	Проверить наличие щелей между левой линзой и оправой	«Щелей в левом световом проеме нет/есть»
10	Проверить полностью ли закручен винт, соединяющий ободок оправы правого светового проема	«Винт закручен полностью/нет»

11	Проверить полностью ли закручен винт, соединяющий ободок оправы левого светового проема	«Винт закручен полностью/нет»
12	Проверить наличие щелей в узле крепления винтом линзы правого ободка оправы	«Щелей в замке нет/есть»
13	Проверить наличие щелей в узле крепления винтом линзы левого ободка оправы	«Щелей в замке нет/есть»
14	Проверить сколы на линзе в правом световом проеме очков	«Сколов в правой линзе нет/есть»
15	Проверить сколы на линзе в левом световом проеме очков	«Сколов в левой линзе нет/есть»
16	Проверить царапины на правой линзе в очках	«Царапин на правой линзе нет/есть»
17	Проверить царапины на левой линзе в очках	«Царапин на левой линзе нет/есть»
18	Включить диоптриметр	-
19	Разместить на диоптриметре очки заушниками вниз	-
20	Разместить на диоптриметре очки верхней рамкой оправы к внутренней части столика диоптриметра	-
21	Подвести оптический центр правой линзы очков в центр осей диоптриметра	«Совмещаю оптический центр линзы с центром осей диоптриметра на экране»
22	Определить силу правой линзы	«Сила правой линзы ... диоптрий»
23	Записать показание по правой линзе	-
24	Сравнить силу правой линзы с данными наряда	«Сила правой линзы совпадает с информацией в бланке наряда»
25	Подвести оптический центр левой линзы очков в центр осей диоптриметра	«Совмещаю оптический центр линзы с центром осей диоптриметра на экране»
26	Определить силу левой линзы	«Сила левой линзы ... диоптрий»
27	Записать показание по левой линзе	-
28	Сравнить силу левой линзы с данными наряда	«Сила левой линзы совпадает с информацией в бланке наряда»
29	Промаркировать правую линзу на диоптриметре	-
30	Промаркировать левую линзу на диоптриметре	-
31	Извлечь оправу из диоптриметра	-
32	Определить с помощью линейки межцентровое расстояние ОД изготовленных очков клиента	«Расстояние между оптическим центром правой линзы и центром переносицы ... мм»
33	Записать показание по правой линзе	-
34	Сравнить показание с бланком наряда	«Расстояние ОД совпадает с информацией в бланке наряда»
35	Определить с помощью линейки межцентровое расстояние OS изготовленных очков	«Расстояние между оптическим центром левой линзы и центром переносицы ... мм»
36	Записать показание по левой линзе	-
37	Сравнить показание с бланком наряда	«Расстояние OS совпадает с информацией в бланке наряда»

38	Измерить линейкой установочную высоту OD	Расстояние от оптического центра правой линзы до верхнего края нижней части рамки оправы вертикально составляет ... мм»
39	Записать показание по правой линзе	-
40	Сравнить показание с бланком наряда	«Установочная высота правой линзы совпадает с информацией в бланке наряда»
41	Измерить линейкой установочную высоту OS	Расстояние от оптического центра левой линзы до верхнего края нижней части рамки оправы вертикально составляет ... мм»
42	Записать показание по левой линзе	-
43	Сравнить показание с бланком наряда	«Установочная высота левой линзы совпадает с информацией в бланке наряда»
44	Положить оправу на плоскую поверхность световыми проемами вниз с закрытыми заушниками	-
45	Проверить симметричности положения заушников в закрытом виде	«Заушники симметричны/нет»
46	Раскрыть заушники	-
47	Положить оправу на плоскую поверхность на верхний ободок рамки и заушники	-
48	Проверить лежат ли заушники симметрично друг другу	«Заушники симметричны/нет»
49	Проверить опираются ли очки на 4 точки.	«Очки опираются на 4 точки/нет»
50	Проверить симметричность световых проемов оправы (отсутствие «вертолета»)	«Световые проемы симметричны и «вертолета» нет»
51	Перевернуть оправу на 180 градусов на плоской поверхности обратной стороной	-
52	Проверить опираются ли очки на 4 точки.	«Очки опираются на 4 точки/нет»
53	Проверить симметричность положения носовых упоров	«Носовые упоры симметричны и развернуты примерно на 30-40 градусов по отношению к переносице»
54	Протереть очки	-
55	Проверить чистоту очков	«Очки чистые»
56	Сложить очки	-
57	Упаковать очки в пакет	-

**ВЫПОЛНЕННОЕ ЗАДАНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ В ВИДЕ ВИДЕОРОЛИКА НА 2-5 МИНУТ**

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

**ПМ. 01. ИЗГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ СРЕДСТВ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ**

**31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА**

**Медицинский оптик-оптометрист**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО)  
ПО МОДУЛЮ ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ СРЕДСТВ КОРРЕКЦИИ  
ЗРЕНИЯ**

**по специальности 31.02.04 Медицинская оптика**

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля. Проводится после получения обучаемым положительной оценки за текущий контроль и дифференцированного зачета по практикам. Итогом экзамена является однозначное решение квалификационной комиссии: «вид деятельности освоен / не освоен». Решение квалификационной комиссии считается принятым, если за него проголосовало более 50% её членов.

**Проверяемые профессиональные компетенции:**

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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

ПК 1.2 Проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых и контактных линз, нанесению покрытий и окраске линз

ПК 1.3 Изготавливать все виды корригирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ

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

ПК 1.5 Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корригирующих средств

ПК 1.6 Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения

ПК 1.7 Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах при изготовлении

**ВОПРОСЫ К КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ**

1. Основные свойства очковых линз.
2. Классификация очковых линз.
3. Технологический процесс изготовления корригирующих очков.
4. Особенности изготовления корригирующих очков различных типов (ободковые, полуободковые, безободковые, металлические, пластмассовые оправы).
5. Особенности технологии изготовления бифокальных очков.
6. Особенности изготовления астигматических очков.

7. Оборудование для изготовления очковых линз.
8. Возможные ограничения при вставке линз.
9. Основные материалы, применяемые для производства пластиковых оправ.
10. Основные сплавы меди, применяемые при производстве металлических оправ.
11. Основные сплавы титана, применяемые при производстве металлических оправ.
12. Технология изготовления очковых оправ из золота.
13. Натуральные материалы, применяемые при изготовлении оправ.
14. Технология изготовления фрезерованных оправ
15. Технология изготовления литьевых оправ.
16. Назначение покрытий, применяемых в очковой оптике
17. Классификация современных очковых линз по конструкции.
18. Требования действующих стандартов к очковым линзам.
19. Качество материалов очковых линз.
20. Технологический процесс изготовления линз. Основные, вспомогательные, специальные операции. Назначение операций.
21. Технология фрезирования, шлифования, полировка линз.
22. Классификация очковых линз. Технические требования.
23. Технологические процессы изготовления однофокальных, стигматических линз.
24. Технологические процессы изготовления астигматических линз.
25. Технологические процессы изготовления бифокальных линз.
26. Особенности конструкции призматических линз.
27. Обзор современного оборудования для изготовления очков различных фирм производителей. Технология изготовления контактных линз.
28. Материалы, применяемые для изготовления контактных линз.
29. Конструкция контактной линзы, основные типы и свойства.
30. Показания к назначению контактных линз различных типов.
31. Жесткие склеральные и роговичные. Жесткие косметические.
32. Мягкие косметические.
33. Противопоказания к назначению контактных линз.
34. Осложнения при ношении контактных линз.
35. Характеристики материалов различных типов контактных линз. Недостатки и достоинства.
36. Конструкции корнесклеральных контактных линз. Контроль качества корректирующих очков.
37. Разметка линз БСС (бифокальных)
38. Разметка прогрессивных линз.
39. Разметка линз ОС (однофокальных стигматических)
40. Разметка линз АS (асферических).
41. Разметка линз астигматических.
42. Особенности приема заказа на очки с линзами современных конструкций.
43. Принципы комплектации заказов на очки с линзами любых видов.
44. Технологический процесс окраски полимерных линз в условиях салона-магазина «Оптика».
45. Определение соответствия изготовленных очков с линзами сложных конструкций рецепту и действующим стандартам.
46. Принципы призматической коррекции зрения.
47. Перфорационные очки.
48. Особенности технологии изготовления очков с линзами различных конструкций в оправы различных типов.
49. Каким образом проводить контроль средств коррекции зрения и средств сложной коррекции зрения;
50. Как определять тип и вид покрытия на очковых линзах;
51. Каким образом измерять параметры роговицы на офтальмо диагностической аппаратуре;
52. Как контролировать параметры контактных линз;



53. Современные виды очковых линз и оправ (материалы, покрытия, конструкции) и способы их изготовления;
54. Состав и принципы работы на автоматических линиях для изготовления очковых линз в организациях "Оптика";
55. Технологический процесс изготовления и контроля контактных линз;
56. Принципы ортокератологической коррекции зрения;
57. Область применения, способы изготовления и контроля средств сложной коррекции зрения.

### **Практические задания к экзамену квалификационному**

1. Подобрать оправу пациенту при приеме заказа на очки с бифокальными линзами.
2. Подобрать оправу пациенту при приеме заказа на очки с прогрессивными линзами.
3. Оформить заказ на изготовление очков с линзами офисных вариантов.
4. Произвести прием заказа и изготовления очков с мультифокальными линзами, в случае асимметрии в расположении глаз клиента.
5. Описать особенности приема заказа и изготовления очков с асферическими линзами, в случае асимметрии в расположении глаз клиента.
6. Произвести сравнительную характеристику автоматических станков для обработки краев очковых линз различных фирм изготовителей.
7. Составить список оборудования производственной мастерской, для осуществления технологического процесса изготовления очков на автоматическом оборудовании.
8. Расписать технологию сверления отверстий на автоматическом оборудовании для обработки очковых линз различных фирм изготовителей.
9. Технология особенности фрезерования канавок под леску на автоматическом оборудовании для обработки очковых линз.
10. Составить сравнительную характеристику сложных очков различных типов.
11. Начертить блок-схему технологического процесса изготовления очков.
12. Расписать технологию изготовления перфорационных очков.
13. Сделать сравнительную характеристику фотохромных линз из различных материалов.
14. Перечислить свойства поляризационных линз.
15. Описать покрытия, наносимые на очковые линзы.
16. Определить с помощью пупиллометра и оптической линейкой межзрачковое расстояние клиента.
17. Сравнить наряд-заказ и комплектующие на участке комплектации заказа: сверить соответствие параметров линз и оправы с рецептом.
18. Проверить параметры линз и оправы на возможность изготовления очков в соответствии с нарядом и действующим стандартам.
19. Изготовить очки различной сложности:
20. Изготовить очки с прогрессивными линзами.
21. Определить соответствие готовых очков рецепту и действующим стандартам.
22. Выдать заказ на очки клиенту.
23. Выдать клиенту готовые очки с прогрессивными линзами.
24. Проанализировать работу предприятия «Оптика».
25. Начертить схему прохождения заказа от получения заказа в салоне до выдачи готового заказа клиенту.

### **Комплект экзаменационных материалов**

В состав комплекта входит задание для экзаменуемого, пакет экзаменатора и оценочная ведомость.

### **ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ**

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. При выполнении задания и организации своей работы вы можете воспользоваться оборудованием лаборатории (перечень оборудования - согласно паспорта КМО), справочной технической литературой.

Максимальное время выполнения задания **6** час.

Тексты заданий

### Состав портфолио:

#### Обязательные документы:

-дневник практик

#### Дополнительные материалы:

Грамоты, сертификаты участия в научно-практических конференциях

Грамоты за спортивные и общественные достижения -дипломы и свидетельства за участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства по специальности Медицинская оптика (оптик-оптометрист)

Уровень освоения обучающихся профессиональных компетенций оценивается оценками:

<b>ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ. Характеристика уровней освоения компетенции</b>			
<b>Уровни</b>	<b>Оценка</b>	<b>Содержание</b>	<b>Проявления</b>
Нулевой	Неудовлетворительно	Студент не обладает необходимой системой знаний и умений	Обнаруживаются пробелы в знаниях основного программного материала, допускаются принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий
Минимальный (1 уровень)	Удовлетворительно	Уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач	Обнаруживаются знания основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности (профессии); студент справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
Базовый (2 уровень)	Хорошо	Уровень осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине; способны анализировать, проводить сравне-	Обнаруживается полное знание программного материала; студент, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в про-

		ние и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях	грамме. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
Продвинутый (3 уровень)	Отлично	Уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования общих и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях	Обнаруживается всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; студент, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала

**ФОРМА АТТЕСТАЦИОННОГО ЛИСТА ПО МОДУЛЮ**

Частное профессиональное образовательное учреждение  
 «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
 (ЧПОУ «СККИТ»)

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_, форма обучения \_\_\_\_\_

Специальность 31.02.04 Медицинская оптика

Количество часов: 72 час Форма контроля: дифференцированный зачет

Срок практики: с \_\_\_\_\_ г по \_\_\_\_\_ г. Вид практики: производственная

Приказ о практике при проведении практической подготовки: \_\_\_\_\_

ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения

№	Содержание	Профессиональные компетенции	Оценка
1	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, санитарно-гигиеническими требованиями, ГО и ЧС.	ПК 1.1 Владеть правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту	
2	Производственная практика (в том числе в форме практической подготовки) Виды работ: Подбор оправы с учётом рецепта Подбор очковых линз с учётом рецепта и выбранной оправы Определение параметров посадки оправы Изготовление шаблона Измерение параметров очков на окулярном диоптриметре Измерение параметров очков на цифровом диоптриметре Изготовление очков со стигматическими линзами в ободковую оправу Изготовление очков с астигматическими линзами в ободковую оправу Изготовление очков с бифокальными линзами в ободковую оправу Изготовление очков с прогрессивными линзами в ободковую оправу Изготовление очков со стигматическими линзами в полуободковую оправу Изготовление очков с астигматическими линзами в полуободковую оправу Изготовление очков с бифокальными линзами в полуободковую оправу Изготовление очков с прогрессивными линзами в полуободковую оправу Изготовление очков со стигматическими линзами в безободковую оправу Изготовление очков с астигматическими линзами в безободковую оправу Изготовление очков с бифокальными линзами в безободковую оправу Изготовление очков с прогрессивными линзами в безободковую оправу Ознакомление с различными отделами работы салона оптики Изучение ассортимента оправ корректирующего назначения	ПК 1.2 Проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых и контактных линз, нанесению покрытий и окраске линз ПК 1.3 Изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ ПК 1.4 Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов ПК 1.5 Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств ПК 1.6 Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения ПК 1.7 Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах при изготовлении	

Изучение ассортимента солнцезащитных очков и аксессуаров Изучение ассортимента контактных линз Изучение ассортимента линз для очков Осуществление консультационной деятельности Замена винтов на различных участках соединений Лёгкая выправка очков и замена носопупоров Замена лески Оформление бланков заказа на очки Приёмка товара Оформление рецепта по готовым очкам Удаление или восстановление маркировки прогрессивных линз Измерение параметров посадки оправы клиента Измерение угла изгиба рамки оправы Контроль качества готовых очков Предпродажная подготовка очков Выдача заказа на очки разного назначения		
---	--	--

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

Уровень освоения обучающимися профессиональных компетенций \_\_\_\_\_

Жукова А.В. \_\_\_\_\_ (Директор ЧПОУ «СККИТ»)

Руководитель профильной организации \_\_\_\_\_

Руководитель практической подготовки \_\_\_\_\_

Ответственное лицо за практическую подготовку от профильной организации \_\_\_\_\_

Заместитель директора по ВР, ДПО, ППО \_\_\_\_\_

С аттестационным листом ознакомлен (а) \_\_\_\_\_

Дата                      Подпись

С решением согласна (ен) \_\_\_\_\_

## ФОРМА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПО МОДУЛЮ ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента \_\_\_\_\_  
 Специальность 31.02.04 Медицинская оптика \_\_\_\_\_

**ЧПОУ «Северо-Кавказский колледж инновационных технологий»**

Прошел (а) \_\_\_\_\_ практику на \_\_\_\_\_  
 с \_\_\_\_\_ г по \_\_\_\_\_ г.

при проведении практической подготовки

*Оцените работу студента:*

Освоение общих компетенций	Оценка
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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Итого оценка (среднее арифметическое)	
Освоение профессиональных компетенций	
ПК 1.1 Владеть правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту	
ПК 1.2 Проводить основные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых и контактных линз, нанесению покрытий и окраске линз	
ПК 1.3 Изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ	
ПК 1.4 Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов	
ПК 1.5 Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств	
ПК 1.6 Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения	
ПК 1.7 Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах при изготовлении	
Итого оценка (среднее арифметическое)	

**Практику прошел(а) с оценкой** \_\_\_\_\_

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

**Вывод и рекомендации:** \_\_\_\_\_

Компетенции \_\_\_\_\_ освоены (не освоены)

Жукова А.В. \_\_\_\_\_ (Директор ЧПОУ «СККИТ»)

м.п.

Руководитель от профильной организации. \_\_\_\_\_

м.п.

Согласовано:

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Заместитель директора по ВР, ДПО, ППО \_\_\_\_\_

С характеристикой ознакомлен (а) \_\_\_\_\_

Дата

Подпись

С решением согласна (ен) \_\_\_\_\_

Частное профессиональное образовательное учреждение  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрены и утверждены  
на Педагогическом совете  
от 08.06.2023 Протокол № 04

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «СККИТ»  
А.В. Жукова  
«08» июня 2023

Согласованы  
Генеральный директор ООО «Виктория»  
А.В. Жукова

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ СРЕДСТВ КОРРЕКЦИИ ЗРЕ-**  
**НИЯ**  
**31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА**  
**Медицинский оптик-оптометрист**

**Пятигорск-2023**

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **Рекомендации по подготовке к лекциям**

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

При подготовке к практическому занятию студент должен ознакомиться с планом, выполнить все инструкции, предложенные преподавателем.

Результатом работы является свободное владение теоретическим материалом, полные ответы на поставленные вопросы, коллективное обсуждение проблемных тем.

### **Методические рекомендации по подготовке докладов**

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему

Различают следующие виды докладов: научный доклад и учебный доклад. Научные доклады готовятся научными работниками для представления своих результатов на научной конференции, научном семинаре и др. К учебным докладам относятся студенческие доклады и любые другие доклады, подготавливаемые обучающимися средних образовательных учреждений.

Для того, чтобы облегчить работу над докладом, предлагаем разбить процесс на несколько последовательных этапов. Надеемся, что знакомство с ними поможет вам овладеть необходимым инструментарием и разобраться в принципах построения письменной работы.

Этапы подготовки доклада

1. Подготовка и планирование.
2. Выбор и осознание темы доклада
3. Подбор источников и литературы.
4. Работа с выбранными источниками и литературой.
5. Систематизация и анализ материала.
6. Составление рабочего плана доклада.
7. Письменное изложение материала по параграфам.
8. Редактирование, переработка текста.
9. Оформление доклада.
10. Выступление с докладом.

При подготовке доклада рекомендуется придерживаться следующих правил: Во-первых, необходимо четко соблюдать регламент.

Для того чтобы уложиться в отведенное время необходимо:



- а) тщательно отобрать факты и примеры, исключить из текста выступления все, не относящееся напрямую к теме;
- б) исключить все повторы;
- в) весь иллюстративный материал (графики, диаграммы, таблицы, схемы) должен быть подготовлен заранее;
- г) необходимо заранее проговорить вслух текст выступления, зафиксировав время и сделав поправку на волнение, которое неизбежно увеличивает время выступления перед аудиторией.

Во-вторых, доклад должен хорошо восприниматься на слух.

Это предполагает:

- а) краткость, т.е. исключение из текста слов и словосочетаний, не несущих смысловую нагрузку;
- б) смысловую точность, т.е. отсутствие возможности двоякого толкования тех или иных фраз;
- в) отказ от неоправданного использования иностранных слов и сложных грамматических конструкций.

Доклады оцениваются по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность информации для раскрытия темы;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе;
- способность учащегося понять суть задаваемых ему вопросов и сформулировать точные ответы на них.

### **Методические рекомендации по подготовке презентаций**

Мультимедийная презентация представляет собой комплекс всех возможных средств представления информации (текст, графика, аудио, видео, анимация), подчинённый заданному сценарию и имеющий навигацию.

Презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, которая организована для удобного восприятия информации.

Технология создания презентации состоит из трёх этапов:

**Первый этап.** Планирование презентации.

Планирование включает:

1. Определение цели.
2. Определение задач презентации.
3. Подбор необходимой информации.
4. Планирование выступления и определение необходимого времени.
5. Формирование структуры презентации.
6. Проверка логики подачи материала.
7. Подготовка заключения.

**Второй этап.** Разработка презентации.

Разработка презентации включает:

1. Поиск соответствия методологических требований подготовки слайдов с проектируемыми слайдами презентации.
2. Обеспечение вертикальной и горизонтальной логики содержания.
3. Разработка дизайна.
4. Выбор оптимального соотношения текста и графической информации.

**Третий этап.** Отладка и проверка презентации.

В презентации выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации для них.

### **Работа с литературными источниками**

В процессе обучения студенту необходимо самостоятельно изучать учебно-методическую литературу. Самостоятельно работать с учебниками, учебными пособиями, Интернет-ресурсами. Это позволяет активизировать процесс овладения информацией, способствует глубокому усвоению изучаемого материала.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача вторичного чтения - полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания.

При работе с литературой рекомендуется вести записи.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

### **Промежуточная аттестация**

Каждый семестр заканчивается сдачей зачетов (экзаменов). Подготовка к сдаче зачетов (экзаменов) является также самостоятельной работой студентов. Студенту необходимо к зачету (экзамену) повторить весь пройденный материал по модулю в рамках лекций и рекомендуемой литературы.

### **Методические рекомендации по работе с Интернет-ресурсами**

Среди Интернет-ресурсов, наиболее часто используемых студентами в самостоятельной работе, следует отметить электронные библиотеки, образовательные порталы, тематические сайты, библиографические базы данных, сайты периодических

изданий. Для эффективного поиска в WWW студент должен уметь и знать: - чётко определять свои информационные потребности, необходимую ретроспективу информации, круг поисковых серверов, более качественно индексирующих нужную информацию, - правильно формулировать критерии поиска; - определять и разделять размещённую в сети Интернет информацию на три основные группы: справочная (электронные библиотеки и энциклопедии), научная (тексты книг, материалы газет и журналов) и учебная (методические разработки, рефераты); - давать оценку качества представленной информации, отделить действительно важные сведения от информационного шума; - давать оценки достоверности информации на основе различных признаков, по внешнему виду сайта, характеру подачи информации, её организации; - студентам необходимо уметь её анализировать, определять её внутреннюю непротиворечивость. Запрещена передача другим пользователям информации, представляющей коммерческую или государственную тайну, распространять информацию, порочащую честь и достоинство граждан. Правовые отношения регулируются Законом «Об информации, информатизации и защите информации», Законом «О государственной тайне», Законом «Об авторском праве и смежных правах», статьями Конституции об охране личной тайны, статьями Гражданского кодекса и статьями Уголовного кодекса о преступлениях в сфере компьютерной информации. При работе с Интернет-ресурсами обращайте внимание на источник: оригинальный авторский материал, реферативное сообщение по материалам других публикаций, студенческая учебная работа (реферат, курсовая, дипломная и др.). Оригинальные авторские материалы, как правило, публикуются на специализированных тематических сайтах или в библиотеках, у них указывается автор, его данные. Выполнены такие работы последовательно в научном или научно-популярном стиле. Это могут быть научные статьи, тезисы, учебники, монографии, диссертации, тексты лекций. На основе таких работ на некоторых сайтах размещаются рефераты или обзоры. Обычно они не имеют автора, редко указываются источники реферирования. Сами сайты посвящены разнообразной тематике. К таким работам стоит относиться критически, как и к сайтам, где размещаются учебные студенческие работы. Качество этих работ очень низкое, поэтому, сначала подумайте, оцените ресурс, а уже потом им пользуйтесь. В остальном с Интернет-ресурсами можно работать как с обычной печатной литературой. Интернет – это ещё и огромная библиотека, где вы можете найти практически любой художественный текст. В интернете огромное количество словарей и энциклопедий, использование которых приветствуется.