



УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ А.В.Брикман
« ____ » _____ 20 ____ г

Рабочая программа курсов повышения квалификации

«Сборщик очков»

144 часа

Разработчик: Н.Н.Глуценко

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1. Требования к поступающим.....	7
1.2. Нормативный срок освоения программы.....	7
1.3. Квалификационные требования профессионального стандарта.....	7
2. Характеристика подготовки.....	9
3. Учебный план.....	10
3.1 Объем курса и виды учебной работы	40
3.2 Тематический план и содержание курса «Сборщик очков».....	40

Программа
Профессионального обучения рабочих

Профессия – Сборщик очков

Код профессии –18216

Аннотация программы

Программа профессионального обучения по рабочей профессии

18216 Сборщик очков

Нормативный срок освоения программы:

- Профессиональная подготовка-540 часов;
- Переподготовка-250 часов;
- Повышение квалификации -144 часа.

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Под профессиональным обучением по программам переподготовки рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Под профессиональным обучением по программам повышения квалификации рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня.

Инновационность данной программы заключается в реализованном модульном комплексном подходе к профессиональному обучению. Основные показатели результата подготовки сформулированы на основе анализа требований работодателей. В программе использован практико-ориентированный подход. Практическое обучение включает работу с инновационными современными материалами с использованием новых технологий.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по рабочей профессии (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании» №273;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- Приказ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15 августа 2013 г. №706 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг».
- Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрировано Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970), Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 213 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031; 2013, N 48, ст. 6165, N 52, ст. 6986).
- Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный N 4209).
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 16, раздел " Производство медицинского инструмента, приборов и оборудования ".
- Общероссийский классификатор начального профессионального образования.
- Профессиональный стандарт "Специалист по изготовлению медицинской оптики", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 ноября 2016 № 607н.

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Квалификация - уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного рода профессиональной деятельности.

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Обобщенная трудовая функция - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес) процессе.

Трудовое действие – трудовое действие - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача.

Уровень квалификации – степень профессионального мастерства в рамках конкретной ступени квалификации, показатель определяющий требования к умениям, знаниям, уровню квалификации в зависимости от полномочий и ответственности работника.

Квалификационные требования - перечень формальных признаков, используемых для определения требуемого уровня квалификации кандидата или соискателя. Обычно включает в себя: 1) данные об уровне образования (образовательный ценз); 2) данные о специализации (квалификации); 3) стаж работы в рассматриваемой сфере деятельности; 4) стаж работы в данной должности (профессии) и т.п.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

1.1. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение по профессии 18216 «Сборщик очков», при зачислении на обучение по программе профессиональной подготовки должны иметь документ о получении среднего (полного) общего или основного общего образования. Для приема на обучение по программе переподготовки или повышения квалификации требуется предоставить свидетельство о профессии, должности служащего или диплом о профессиональном обучении по рабочей профессии.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной и очно-заочной форме обучения:

540 часов – профессиональная подготовка

250 часов- переподготовка;

144 часа – повышение квалификации.

1.3. Квалификационные требования профессионального стандарта

Наименование вида профессиональной деятельности: Изготовление медицинской оптики

Основная цель вида профессиональной деятельности: Изготовление очков по индивидуальным заказам, оправ очков корригирующих, линз для очков, контактных линз для обеспечения населения Российской Федерации индивидуальными средствами коррекции зрения

Отнесение к видам экономической деятельности: 32.50 Производство медицинских инструментов и оборудования, 47.78.2 Торговля розничная очками, включая сборку и ремонт очков в специализированных магазинах

Описание трудовых функций, входящих
в профессиональный стандарт (функциональная карта вида
профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации

А	Изготовление оправ для корректирующих очков; очковых линз и корректирующих очков	3	Изготовление рамок оправ корректирующих очков	А/01. 3	3
			Изготовление заушников оправ корректирующих очков	А/02. 3	3
			Сборка оправ корректирующих очков	А/03. 3	3
			Изготовление рецептурных очковых линз	А/04. 3	3
			Изготовление асферической поверхности очковых линз методом горячего формования	А/05. 3	3
			Изготовление цельных бифокальных очковых линз методом точения	А/06. 3	3
			Изготовление прогрессивных очковых линз	А/07. 3	3
			Нанесение покрытий на очковые линзы методом окунания	А/08. 3	3
			Комплектование заказа на очки оправками корректирующих очков, очковыми линзами и креплениями	А/09. 3	3
			Входной контроль оправ корректирующих очков и очковых линз	А/10. 3	3
			Изготовление корректирующих очков	А/11. 3	3
			Окраска полимерных очковых линз	А/12. 3	3
			Текущее обслуживание технологического оборудования для	А/13. 3	3

			изготовления корректирующих очков		
			Ремонт корректирующих очков	А/14. 3	
			Оказание первой помощи гражданам	А/15. 3	3
В	Изготовление контактных линз	4	Изготовление контактных линз методом точения	В/01. 4	4

2. Характеристика подготовки

Программа профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по рабочей профессии **18216 Сборщик очков** представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве «Сборщика очков» в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Обучение может проводиться как групповым, так и индивидуальным методами.

В процесс обучения особое внимание обращается на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасности труда.

3. Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ

18216 «Сборщик очков»

Форма обучения – очная.

Нормативный срок обучения – 144 часа.

Квалификационная характеристика

Профессия – Сборщик очков

Сборщик очков должен знать:

- свойства оптических материалов, используемых в очковой оптике;
- классификацию оптического стекла, виды полимерных материалов;
- виды материалов для изготовления оправ корректирующих очков;
- классификацию и конструкцию стигматических и астигматических очковых линз отечественного и зарубежного производства;
- техническую документацию на изготовление оптических деталей;
- особенности изготовления очковых линз основных типов;
- оборудование и инструменты, используемые в технологическом процессе изготовления стигматических и астигматических очковых линз;
- требования к оправам корректирующих очков, конструктивные особенности и технологический процесс их изготовления;
- технологический процесс изготовления и контроля корректирующих очков для коррекции всех видов аметропии;
- состав и принципы работы на полуавтоматических линиях для изготовления очков, оснастку и контрольно-измерительные приборы;
- учетно-отчетную документацию;
- факторы, приводящие к производственному травматизму;
- технику безопасности при работе в организациях по изготовлению средств коррекции зрения;
- технологический процесс ремонта пластмассовых и металлических оправ, инструменты и материалы.

Сборщик очков должен уметь:

- осуществлять инструментальный и приборный контроль геометрических и оптических параметров очковых линз и оправ;
- читать рецепты на корректирующие очки;
- выполнять пересчет обозначений астигматических линз;
- контролировать и производить разметку линз на диоптриметре;
- выполнять сборку очков;
- выполнять ремонт очков;

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
А	Изготовление оправ для корректирующих очков; очковых линз и корректирующих очков	<p>1.Разрезание листа на полосы и карточки</p> <p>2.Фрезерование внутреннего контура рамки оправы корректирующих очков</p> <p>3.Фрезерование внешнего контура, фасок, носоупоров, декоративных элементов оправы корректирующих очков</p> <p>□□.Вставление шарнирных соединений в рамку оправы корректирующих очков</p> <p>5.Изгибание рамки и переносицы оправы корректирующих</p>	<p>1.Изготавливать пластмассовые оправы корректирующих очков методом механической обработки</p> <p>2.Изготавливать пластмассовые оправы корректирующих очков методом литья под давлением</p> <p>3.Выполнять заготовительные технологические операции при изготовлении пластмассовых деталей оправ корректирующих очков</p> <p>4.Выполнять заготовительные технологические операции при изготовлении металлических деталей оправ корректирующих очков</p> <p>5.Применять основные технологические операции при изготовлении оправ</p>	<p>1.Конструктивные требования к оправам корректирующих очков</p> <p>2.Типы оправ корректирующих очков</p> <p>3.Характеристики рамок оправ корректирующих очков</p> <p>4.Характеристики и свойства материалов, применяемых при изготовлении оправ корректирующих очков</p> <p>5.Материалы для изготовления оправ корректирующих очков</p>

			очков	корректирующих очков	
			6.Надевание защитных колпачков на шарниры оправы корректирующих очков	6.Применять отделочные технологические операции при изготовлении оправ корректирующих очков	6.Свойства защитно-декоративных покрытий оправ корректирующих очков
			7.Сушка гранул для литевых оправ для изготовления корректирующих очков		7.Виды современных методов декоративной отделки оправ корректирующих очков
			8.Вставление шарниров в гнезда литевой формы		8.Показатели надежности оправ корректирующих очков
			9.Отливание рамки оправы корректирующих очков		9.Методы испытаний оправ корректирующих очков
			10.Обрезание литников		10.Способы маркировки и упаковки оправ корректирующих очков
			11.Надевание защитных колпачков на шарниры		11.Требования охраны труда и пожарной безопасности
			12.Барабанное шлифование и полирование рамок оправ корректирующих очков		
			13.Промывание в ультразвуковой ванне рамок оправ корректирующих очков		
			14.Снятие защитных колпачков с шарниров		
			15.Навивка ободка рамки из профиля для металлических		

		<p>оправ корректирующих очков</p> <p>16.Изготовление закрывающего блока оправы корректирующих очков</p> <p>17.Припаивание закрывающего блока к ободку оправы корректирующих очков</p> <p>18.Разрезание закрывающего блока оправы корректирующих очков</p> <p>19.Изготовление шарнира оправы корректирующих очков</p> <p>20.Припаивание шарнира к уголку оправы корректирующих очков</p> <p>21.Изготовление носового моста и держателей носоупоров оправы корректирующих очков</p> <p>22.Припаивание уголка, носового моста, держателей носоупоров к рамке оправы корректирующих очков</p>		
	Изготовление заушников оправ корректирующих очков	<p>1.Фрезерование контура заушника оправы корректирующих очков</p> <p>2.Вставка в заушник оправы</p>	<p>1.Работать на оборудовании, используемом при изготовлении заушников оправы корректирующих очков</p> <p>2.Выполнять операции</p>	<p>1.Конструктивные требования к оправам корректирующих очков</p> <p>2.Характеристики заушников оправ</p>

		<p>корректирующих очков армирующего стержня с шарниром</p> <p>3.Надевание защитных колпачков на шарниры оправ корректирующих очков</p> <p>4.Барабанное шлифование и полирование заушников оправ корректирующих очков</p> <p>5.Промывка в ультразвуковой ванне заушников оправ корректирующих очков</p> <p>6.Снятие защитных колпачков с шарниров заушников оправ корректирующих очков</p> <p>7.Сушка гранул для литевых заушников оправ корректирующих очков</p> <p>8.Вставка армирующего стержня с шарниром в гнездо литевой формы заушника оправ корректирующих очков</p> <p>9.Отливка заушников оправ для изготовления</p>	<p>технологического процесса при изготовлении заушников оправ корректирующих очков</p>	<p>корректирующих очков</p> <p>3.Характеристики и свойства материалов, применяемых для заушников оправ корректирующих очков</p> <p>4.Свойства защитно-декоративных покрытий заушников оправ корректирующих очков</p> <p>5.Операции технологического процесса изготовления заушников оправ корректирующих очков</p> <p>6.Методы проверки изготовленных заушников оправ корректирующих очков</p> <p>7.Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
--	--	---	--	---

			корректирующих очков	
			10.Обрезка литников заушников оправы корректирующих очков	
			11.Надевание защитных колпачков на шарниры заушников оправы корректирующих очков	
			12.Барабанная шлифовка и полировка заушников оправы корректирующих очков	
			13.Редуцировка заготовок металлических заушников оправы корректирующих очков	
			14.Плющение и обсечка на гидравлическом прессе металлического заушника оправы корректирующих очков	
			15.Изготовление шарниров заушников оправы корректирующих очков	
			16.Крепление сваркой/пайкой шарнира к заушнику оправы корректирующих	

		очков		
	Сборка оправ корректирующих очков	<p>1.Маркировка заушников оправ корректирующих очков</p> <p>2.Маркировка фальш-линз оправ корректирующих очков</p> <p>3.Вставка фальш-линз в рамки оправ корректирующих очков</p> <p>4.Подрезание заушников оправ корректирующих очков</p> <p>5.Сборка оправ корректирующих очков</p> <p>6.Загибание заушников оправ корректирующих очков</p> <p>7.Выправка оправ корректирующих очков</p> <p>8.Проверка оправ корректирующих очков</p> <p>9.Упаковка оправ корректирующих очков</p>	<p>1.Изготавливать из стальных и целлулоидных полос на профилировочном станке профилей простейших форм для ободков оправ корректирующих очков</p> <p>2.Производить сборку полурамок оправ корректирующих очков</p> <p>3.Производить клепку лепестков оправ корректирующих очков</p> <p>4.Ввертывать винты в оправу корректирующих очков</p> <p>5.Выполнять подготовительные работы по окантовке оправ корректирующих очков</p> <p>6.Производить сборку узлов оправ корректирующих очков</p> <p>7.Производить наладку и регулировку навивочного станка для изготовления оправ корректирующих очков</p>	<p>1.Стандарты обозначения размеров оправ корректирующих очков</p> <p>2.Технические требования, предъявляемые к сборке оправ корректирующих очков</p> <p>3.Правила регулировки оправ корректирующих очков</p> <p>4.Размерные параметры оправ корректирующих очков</p> <p>5.Приемы наладки оборудования, применяемого при сборке оправ корректирующих очков</p> <p>6.Технологии сборки оправ корректирующих очков</p> <p>7.Классы точности и чистоты обработки поверхностей оправ корректирующих очков</p> <p>8.Технические требования к эластичной части заушника оправы корректирующих очков</p> <p>9.Свойства материалов, применяемых для изготовления оправ корректирующих очков</p>

				<p>10.Способы окантовки оправ корректирующих очков</p> <p>11.Назначение контрольно-измерительного оборудования, инструмента при работе с оправками корректирующих очков</p> <p>12.Правила пользования контрольно-измерительным оборудованием, инструментом при работе с оправками корректирующих очков</p> <p>13.Причины брака при изготовлении профилей, навивке спиралей, рубке ободков, окантовке оправ корректирующих очков</p> <p>14.Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
	Изготовление рецептурных очковых линз	<p>1.Подбор полузаготовок для изготовления очковых линз</p> <p>2.Измерение стрелки прогиба полузаготовок в случае однофокальных и бифокальных очковых линз сферического дизайна</p> <p>3.Проверка полузаготовки очковой линзы на чистоту</p>	<p>1.Рассчитывать параметры очковой линзы в соответствии с рецептом</p> <p>2.Изготавливать рецептурные очковые линзы</p> <p>3.Выполнять операции точения очковых линз</p>	<p>1.Устройство станочного оборудования и сопутствующих аппаратов и приспособлений для изготовления рецептурных очковых линз</p> <p>2.Основные способы калибровки и настройки станочного оборудования для изготовления очковых линз</p> <p>3.Правила подбора шлифовальных и полировальных подложек,</p>

		<p>поверхности</p> <p>4.Проверка отсутствия механических повреждений полузаготовки очковой линзы</p> <p>5.Проверка инородных включений в оптический материал очковой линзы</p> <p>6.Внесение в рабочую расчетную программу информации о рецептурных данных заказа на очковые линзы</p> <p>7.Подбор рассчитанного шлифовально-полировального инструмента для изготовления очковых линз</p> <p>8.Передача информации о рассчитанной очковой линзе на генератор</p> <p>9.Установка расчетных значений очковой линзы механическим путем</p> <p>10.Выбор призматического кольца для обеспечения необходимого призматического действия</p>	<p>4.Выполнять операции шлифования очковых линз</p> <p>5.Выполнять операции полирования очковых линз из различных материалов на оборудовании</p> <p>6.Проверять качество поверхности очковой линзы контрольно-измерительными приборами и инструментами</p>	<p>охлаждающих сред для обработки рецептурных очковых линз из различных оптических материалов</p> <p>4.Технологии работы с приборами, инструментами и приспособлениями для изготовления очковых линз</p> <p>5.Методы проверки очковых линз</p> <p>6.Технологии изготовления очковых линз</p> <p>7.Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
--	--	--	--	---

очковой линзы

11.Разметка бифокальных очковых линз на маркирующем устройстве

12.Нанесение защитной аппликационной пленки на базовую поверхность полузаготовки очковой линзы

13.Разметка геометрического центра однофокальных очковых линз на центраторе

14.Блокировка полузаготовки очковых линз на блокирующем устройстве

15.Создание профиля задней поверхности рецептурной очковой линзы

16.Черновое шлифование очковой линзы

17.Тонкое шлифование очковой линзы

18.Полирование очковой линзы

19.Разблокировка очковой линзы

20.Промывка и сушка очковой линзы

21.Контроль полученной рецептурной очковой линзы на соответствие заказу

<p>Изготовление асферической поверхности очковых линз методом горячего формования</p>	<p>1.Сборка форм для изготовления очковых линз</p> <p>2.Горячее формование очковых линз</p> <p>3.Проверка параметров очковой линзы</p> <p>4.Нанесение гравировок на очковую линзу</p>	<p>1.Изготавливать очковые линзы асферического дизайна</p> <p>2.Выполнять операции технологического процесса изготовления очковых линз на специальном оборудовании с применением специальной оснастки</p> <p>3.Производить изменения параметров очковых линз асферического дизайна и проверку их поверхности контрольно-измерительными приборами и инструментами</p>	<p>1.Технологии производства очковых линз методом формования горячим изгибом</p> <p>2.Способы определения формы поверхности очковой линзы</p> <p>3.Способы определения формы поверхности шаблона очковой линзы</p> <p>4.Методы механического шлифования и полирования очковой линзы</p> <p>5.Оборудование, применяемое для изготовления очковых линз асферического дизайна</p> <p>6.Вспомогательное оборудование и оснастка для изготовления очковых линз</p> <p>7.Методы проверки очковых линз</p> <p>8.Методы маркировки очковых линз</p> <p>9.Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
<p>Изготовление цельных бифокальных</p>	<p>1.Блокировка очковой линзы</p>	<p>1.Изготавливать бифокальные (цельные) очковые</p>	<p>1.Свойства материалов, используемых для</p>

		<p>Х ОЧКОВЫХ ЛИНЗ МЕТОДОМ ТОЧЕНИЯ</p>	<p>2.Обдирка очковой линзы</p> <p>3.Шлифование очковой линзы</p> <p>4.Полирование очковой линзы</p> <p>5.Проверка параметров очковой линзы</p> <p>6.Разблокирован ие очковой линзы</p>	<p>линзы</p> <p>2.Выполнять операции точения полузаготовок очковых линз</p> <p>3.Выполнять операции шлифования очковых линз</p> <p>4.Выполнять операции полирования очковых линз из различных материалов на оборудовании</p> <p>5.Производить измерение параметров очковых линз и проверку их поверхности контрольно- измерительными приборами и инструментами</p>	<p>изготовления бифокальных очковых линз</p> <p>2.Устройство специальных токарных, шлифовально- полировальных и доводочных станков для изготовления бифокальных очковых линз</p> <p>3.Способы наладки станков при изготовлении бифокальных очковых линз</p> <p>4.Правила выбора режимов обработки заготовок очковых линз</p> <p>5.Технологии работы с приборами, инструментами и приспособлениями для изготовления очковых линз</p> <p>6.Методы проверки качества очковых линз</p> <p>7.Технологии изготовления очковых линз</p> <p>8.Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
		<p>Изготовлени е прогрессивн ых очковых линз</p>	<p>1.Внесение параметров прогрессивной очковой линзы в рабочую программу оборудования</p> <p>2.Точение сферической</p>	<p>Выполнять операции технологического процесса изготовления прогрессивной очковой линзы</p>	<p>1.Конструкции прогрессивного дизайна очковых линз</p> <p>2.Свойства прогрессивных</p>

		<p>поверхности прогрессивной очковой линзы</p> <p>3.Шлифование сферической поверхности прогрессивной очковой линзы</p> <p>4.Полирование сферической поверхности прогрессивной очковой линзы</p> <p>5.Генерирование асферической поверхности прогрессивной очковой линзы</p> <p>6.Полирование асферической поверхности прогрессивной очковой линзы</p>		<p>очковых линз и их особенности</p> <p>3.Назначение прогрессивных очковых линз</p> <p>4.Технологический процесс изготовления очковых линз прогрессивного дизайна</p> <p>5.Типы и назначения разметки прогрессивных очковых линз</p> <p>6.Оборудование, используемое для изготовления прогрессивных очковых линз</p> <p>7.Вспомогательное оборудование и оснастка для изготовления прогрессивных очковых линз</p> <p>8.Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
	<p>Нанесение покрытий на очковые линзы методом окупания</p>	<p>1.Подготовка поверхности очковых линз для нанесения покрытия</p> <p>2.Нанесение защитных лаковых покрытий на очковые линзы</p> <p>3.Полимеризация покрытий очковых линз</p>	<p>Наносить покрытия на очковые линзы из разных материалов методом окупания</p>	<p>1.Виды покрытий очковых линз</p> <p>2.Свойства покрытий очковых линз</p> <p>3.Назначение покрытий очковых линз</p> <p>4.Технологический процесс нанесения покрытий на очковые линзы</p> <p>5.Оборудование, используемое для</p>

				нанесения покрытий на очковые линзы 6.Вспомогательное оборудование и оснастка для нанесения покрытий на очковые линзы 7.Требования охраны труда и пожарной безопасности
	Комплектование заказа на очки оправами корригирующих очков, очковыми линзами и креплениям и	1.Получение заказа на изготовление корригирующих очков 2.Получение очковых линз 3.Получение оправы корригирующих очков 4.Оценка возможности качественной сборки корригирующих очков для дальнейшей безопасной эксплуатации и выдача рекомендаций о замене очковых линз или оправы корригирующих очков	1.Читать прописи рецепта для коррекции зрения 2.Определять параметры очковых линз по записи на упаковочном конверте 3.Определять названия и основные параметры оправ корригирующих очков по маркировке на заушнике 4.Измерять базовую кривизну очковой линзы и оправы корригирующих очков 5.Измерять толщину очковой линзы по краевой зоне	1.Виды аметропий 2.Способы определения основных параметров очковых линз 3.Маркировка оправ корригирующих очков 4.Маркировка очковых линз 5.Методика транспозиции для получения соответствия рецептурной прописи с информацией по очковой линзе, указанной на индивидуальной упаковке

		<p>6.Проверить возможность крепления очковой линзы с учетом оправы корректирующих очков</p> <p>7.Проверить соответствие технических и оптических характеристик очковых линз и оправы корректирующих очков требованиям рецепта</p> <p>8.Проверить наличие нестандартных креплений оправ корректирующих очков</p> <p>9.Проверить комплектность нестандартных креплений оправ корректирующих очков</p>	<p>6.Дополнительные оптические параметры очковой линзы согласно требованиям рецепта и пожеланиям заказчика</p>
Входной контроль оправ корректирующих очков и очковых линз	<p>1.Проверка очковых линз на соответствие цвета покрытия, указанному в заказе.</p> <p>2.Проверка «градиентного» окрашивания очковых линз на соответствие заказу.</p> <p>3.Проверка фотохромных очковых линз на соответствие заказа.</p> <p>4.Проверка соответствия однородности насыщенности очковых линз по остаточному заказу и образцу линз.</p>	<p>1.Читать прописи рецепта для коррекции зрения.</p> <p>2.Проверять очковые линзы..</p> <p>3.Проверять оправы корректирующих очков.</p> <p>4.Пользоваться диоптриметром.</p>	<p>1.Способы проверки рефракции очковых линз.</p> <p>2.Методы определения оптического центра очковой линзы.</p> <p>3.Виды дефектов, выявляемые при внешнем осмотре очковых линз.</p> <p>4.Классификация, типы, характеристики очковых линз.</p>

			<p>5.Проверка типа очковых линз на соответствие заказу на изготовление корректирующих очков.</p> <p>6.Проверка рефракций очковых линз на соответствие заказу на изготовление корректирующих очков.</p> <p>7.Проверка бифокальных, прогрессивных, офисных очковых линз на наличие правой и левой очковой линзы.</p> <p>8.Проверка толщины и базовой кривизны очковых линз.</p> <p>9.Проверка осей астигматических , прогрессивных, офисных и бифокальных очковых линз.</p> <p>10.Проверка соответствия оси цилиндра и оси поляризации очковых линз.</p> <p>11.Проверка соответствия материала очковых линз заказу.</p> <p>12.Проверка возможности установки прогрессивных, офисных, бифокальных очковых линз в</p>		<p>5.Общие технические требования к линзам очковым и оправам корректирующих очков.</p> <p>6.Способы проверки оправ корректирующих очков.</p> <p>7.Маркировка оправ корректирующих очков.</p> <p>8.Маркировка очковых линз.</p> <p>9.Сроки эксплуатации очковых линз и оправ корректирующих очков.</p>
--	--	--	---	--	---

выбранную оправу корригирующих очков.

13.Проверка возможности установки очковых линз данного диаметра в оправу корригирующих очков в соответствии с разметкой и заказом.

14.Проверка возможности монтажа очковых линз в полуободковую оправу корригирующих очков.

15.Проверка целостности элементов оправы корригирующих очков на соответствие бланку заказа.

16.Проведение проверки функционирования соединяющих элементов оправы корригирующих очков.

17.Проведение проверки симметричности световых проемов при симметричности оправы корригирующих очков.

18.Проведение проверки facets

		<p>оправы корректирующих очков на наличие неоднородности по поверхности. 19.Проведение проверки комплектности и соответствия фиксирующих элементов оправы корректирующих очков.</p>	
	Изготовление корректирующих очков	<p>1.Извлечение фальш-линзы из оправы корректирующих очков. 2.Разборка ободковой оправы корректирующих очков. 3.Разборка полуободковой оправы корректирующих очков. 4.Разборка безободковой оправы корректирующих очков. 5.Разметка сферических очковых линз. 6.Разметка астигматических очковых линз. 7.Разметка асферических очковых линз. 8.Разметка бифокальных очковых линз. 9.Разметка призматических</p>	<p>1.Выполнять подготовительные работы по обработке оптических деталей. 2.Работать на станках для изготовления корректирующих очков. 3.Выполнять сборку изготовленных корректирующих очков с соблюдением всех параметров. 4.Пользоваться диоптриметром. 5.Проверять соответствие корректирующих очков прописи рецепта. 6.Читать прописи рецептов для коррекции зрения. 7.Работать на приборах и приспособлениях для контроля качества корректирующих очков. 8.Проводить выправку корректирующих очков в соответствии с антропометрическими параметрами головы заказчика.</p>

		<p>очковых линз.</p> <p>10. Сканирование оправы для изготовления корригирующих очков.</p> <p>11. Децентрация очковых линз в соответствии с заказом на изготовление корригирующих очков.</p> <p>12. Блокировка очковых линз.</p> <p>13. Обработка очковых линз на станках всех типов: автоматических, полуавтоматических, ручных - для изготовления корригирующих очков.</p> <p>14. Снятие острых кромок очковых линз.</p> <p>15. Сверление отверстий в очковых линзах для установки в безободковую оправу корригирующих очков.</p> <p>16. Обработка острых краев отверстий в очковой линзе.</p> <p>17. Изготовление канавки под леску на очковую линзу для установки в полуободковую оправу корригирующих очков.</p> <p>18. Установка</p>	
--	--	---	--

	<p>очковых линз в оправу корригирующих очков.</p> <p>19.Проверка соответствия готовых индивидуальных корригирующих очков рецепту и разметке.</p> <p>20.Проверка правильности фиксации очковых линз в оправе корригирующих очков.</p> <p>21.Проверка очковых линз в готовых корригирующих очках на сколы, царапины, целостность покрытий, напряжения, чистоту.</p> <p>22.Проверка оправы готовых очков на соответствие заказу.</p>		
<p>Окраска полимерных очковых линз</p>	<p>1.Подготовка красильного оборудования для окраски очковых линз.</p> <p>2.Приготовление красителей для окраски очковых линз.</p> <p>3.Приготовление сопутствующих растворов для окраски очковых линз.</p> <p>4.Нагрев растворов для окраски очковых линз до требуемой рабочей</p>	<p>1.Производить окраску полимерных очковых линз методом диффузного окрашивания.</p> <p>2.Отслеживать состояние растворов для окраски очковых линз и производить их своевременную замену.</p>	<p>1.Технологический процесс окраски очковых линз из различных полимерных материалов.</p> <p>2.Температурные режимы при различных видах окраски очковых линз.</p> <p>3.Способы и пропорции приготовления растворов для окраски очковых линз.</p> <p>4.Технология подготовки к работе работы и порядок ежедневного</p>

	<p>температуры.</p> <p>5.Очистка очковых линз</p> <p>Подготовка поверхности очковых линз к окраске.</p> <p>6.Нанесение упрочняющего покрытия на очковые линзы.</p> <p>7.Погружение очковых линз в красильные растворы.</p> <p>8.Корректировка оттенка окрашенных очковых линз.</p> <p>9.Проверка соответствия цвета, оттенка и интенсивности окраски очковых линз заданному образцу.</p> <p>10.Корректировка а интенсивности окраски очковых линз в нейтрализаторе цвета.</p> <p>11.Проверка окрашенных очковых линз на соответствие заказу.</p>		<p>обслуживания красильных установок для окраски очковых линз.</p> <p>5.Технология корректировки оттенков окрашенных очковых линз.</p> <p>6.Требования охраны труда и пожарной безопасности.</p>
<p>Текущее обслуживан ие технологиче ского оборудовани я для изготовлени я корректирую щих очков.</p>	<p>1.Подключение воды и запуск технологическог о оборудования для изготовления корректирующих очков.</p> <p>2.Контрольная обточка очковой линзы по контур и ввод поправок на погрешность обработки</p>	<p>1.Выполнять технологические работы по подготовке к эксплуатации технологического оборудования для изготовления корректирующих очков.</p> <p>1.Обеспечивать бесперебойную эксплуатацию технологического оборудования и приборов для</p>	<p>1.Устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корректирующих очков.</p> <p>2.Технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовлении корректирующих очков.</p> <p>3.Требования охраны</p>

	<p>очковых линз. 3.Заливка воды в резервуар станка для снятия фаски очковых линз и в резервуар фрезерного станка для нарезания обратного facets в очковых линзах. 4.Промывка и очистка рабочей камеры станка для изготовления корректирующих очков. 5.Замена смазывающей охлаждающей жидкости в оборудовании для изготовления корректирующих очков Очистка резервуара отстойника оборудования для изготовления корректирующих очков. 6.Отключение воды и выключение технологического оборудования для изготовления корректирующих очков. 7.Определение необходимости правки кругов в оборудовании для изготовления корректирующих</p>	<p>изготовления и контроля корректирующих очков.</p>	<p>труда и пожарной безопасности.</p>
--	---	--	---------------------------------------

	<p>очков. 8.Проверка наличия и пригодности специальных абразивных брусков и дисков для правки алмазных кругов оборудования для изготовления корригирующих очков. 9.Проверка наличия и комплектности запасных алмазных кругов на оборудовании для изготовления корригирующих очков. 10.Проверка наличия и комплектности расходных материалов на оборудовании для изготовления корригирующих очков. 11.Проведение работ по очистке и замене алмазных кругов технологического оборудования для изготовления корригирующих очков. 12.Смазывание движущихся частей станка для обработки очковых линз. 13.Калибровка станка для</p>		
--	---	--	--

	<p>обработки очковых линз. 14.Проверка сверл, фрез, отрезных алмазных дисков и замена на новые в станках для сверления отверстий в линзах очковых.</p>		
<p>Ремонт корректирую щих очков.</p>	<p>1.Визуальный осмотр целостности оправы корректирующих очков. 2.Визуальный осмотр комплектности оправы корректирующих очков. 3.Выявление скрытых поломок в конструкции оправы корректирующих очков. 4.Полная разработка оправы корректирующих очков. 5.Выправка деформированн ых элементов оправы корректирующих очков. 6.Удаление невосстановимы х элементов оправы корректирующих очков. 7.Проверка работы компенсатора заушника оправы</p>	<p>1.Выполнять ремонт оправ корректирующих очков. 2.Применять соответствующие инструмент, приспособления и расходные материалы при ремонте оправ корректирующих очков. 3.Производить замену отдельных деталей оправ корректирующих очков. 4.Производить замену очковых линз в оправах корректирующих очков. 5.Производить выправку оправы корректирующих очков.</p>	<p>1.Технологии и методы ремонта оправ корректирующих очков. 2.Устройства, приспособления, инструменты и расходные материалы для ремонта оправ корректирующих очков. 3.Виды работ, выполняемых при ремонте оправ корректирующих очков. 4.Используемые современные конструкции и детали оправ корректирующих очков (заушники, носовые упоры, декоративные накладки, индивидуальные элементы крепления). 5.Требования охраны труда и пожарной безопасности.</p>

	<p>корректирующих очков.</p> <p>8. Замена механизма компенсатора оправы корректирующих очков Установка нового заушника оправы корректирующих очков.</p> <p>9. Замена шарнирного соединения в оправе корректирующих очков.</p> <p>10. Правка поврежденной резьбы в винтовых соединениях оправы корректирующих очков.</p> <p>11. Нарезка новой резьбы в винтовых соединениях оправы корректирующих очков.</p> <p>12. Замена носопоров, втулок, винтов, элементов крепления, декора оправы корректирующих очков.</p> <p>13. Пайка/сварка металлических частей оправы корректирующих очков.</p> <p>14. Восстановление покрытий металлических оправ корректирующих очков.</p>		
--	--	--	--

	<p>15. Установка креплений оправы корригирующих очков.</p> <p>16. Обработка винтовых соединений оправы корригирующих очков.</p> <p>17. Очистка оправы корригирующих очков в ультразвуковой ванне в разобранном виде.</p> <p>18. Установка доточенных линз в оправу корригирующих очков.</p> <p>19. Протирка корригирующих очков.</p> <p>20. Выправка корригирующих очков.</p>		
Оказание первой помощи.	Оказание первой помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.	<p>1. Определять угрожающие факторы для себя и пострадавшего.</p> <p>2. Устранять угрожающие факторы для пострадавшего.</p> <p>3. Извлекать (в том числе из транспортного средства), перемещать и транспортировать пострадавшего.</p> <p>4. Определять наличие сознания у пострадавшего.</p> <p>5. Определять наличие кровообращения и дыхания.</p> <p>6. Определять наличие пульса на магистральных</p>	<p>1. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь и объем мероприятий первой помощи.</p> <p>2. Методы устранения угрожающих факторов при несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях.</p> <p>3. Признаки неотложных состояний.</p> <p>4. Комплектация аптечки для оказания первой помощи и правила использования изделий медицинского</p>

	<p>артериях.</p> <p>7.Проводить мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей.</p> <p>8.Проходить базовую сердечно-легочную реанимацию.</p> <p>9.Проводить мероприятия по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояниях, угрожающих его жизни и здоровью, и по оказанию первой помощи в случае выявления указанных состояний.</p> <p>10.Обеспечивать проходимость дыхательных путей.</p> <p>11.Проводить временную остановку кровотечений методами пальцевого прижатия артерии, максимального сгибания конечности в суставе, наложении жгута (турникета), наложения давящей повязки.</p> <p>12.Накладывать повязки при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионную (герметизирующую) при ранении грудной клетки.</p> <p>13.Осуществлять транспортную иммобилизацию.</p> <p>14.Проводить фиксацию шейного отдела позвоночника вручную, подручными</p>	<p>назначения, входящих в нее.</p> <p>5.Правила и способы извлечения, перемещения и транспортировки пострадавших на руках, на носилках, на щите и с применением специальных средств.</p> <p>6.Методы определения уровня сознания; шкала Глазго.</p> <p>7.Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.</p> <p>8.Признаки проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</p> <p>9.Алгоритм проведения первичного и вторичного осмотров пострадавшего.</p> <p>10.Правила использования воздуховодов; правила использования дыхательных мешков и карманных масок для проведения искусственного дыхания.</p> <p>11.Правила проведения тройного приема Сафара; алгоритм приема Геймлиха; правила размещения пострадавшего в устойчивом боковом положении.</p> <p>12.Правила и способы наложения повязок при травмах, в том числе окклюзионной повязки.</p> <p>13.Методы временной</p>
--	---	---

		<p>средствами, с использованием изделий медицинского назначения.</p> <p>15.Проводить термоизоляцию при отморожениях и других последствиях воздействия низких температур.</p> <p>16.Использовать местное охлаждение при травмах и термических поражениях.</p> <p>17.Придавать пострадавшему оптимальное положение тела.</p> <p>18.Контролировать состояние пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказывать психологическую поддержку.</p> <p>19.Передавать пострадавшего специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом.</p>	<p>остановки кровотечений; правила использования кровоостанавливающего жгута.</p> <p>14.Правила и методы транспортной иммобилизации; правила аутоиммобилизации; правила наложения транспортных шин при повреждениях различных частей тела.</p> <p>15.Правила и методы иммобилизации шейного отдела позвоночника; алгоритм использования воротника Шанца.</p> <p>16.Признаки отморожения и переохлаждения; алгоритмы помощи при холодовой травме; методы согревания пострадавшего; методы термоизоляции; правила использования одеяла спасателя.</p> <p>17.Виды положений тела пострадавшего при повреждениях различных частей тела.</p> <p>18.Признаки термических ожогов; правила местного использования холода; правила использования охлаждающих пакетов, жидкостей и аэрозолей.</p> <p>19.Методы психологической</p>
--	--	---	--

					помощи пострадавшим и окружающим. 20. Принципы контроля состояния пострадавших. 21. Правила взаимодействия со службой скорой помощи и спасательными формированиями.
В	Изготовление контактных линз.	Изготовление контактных линз методом точения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Юстировка прецизионного станка. 2. Обработка заготовки контактной линзы по диаметру. 3. Точение вогнутой поверхности контактной линзы. 4. Полирование внутренней поверхности контактной линзы. 5. Контроль параметров вогнутой поверхности контактной линзы. 6. Измерение толщины полузаготовки по центру. 7. Точение и полирование наружной поверхности контактной линзы. 8. Контроль качества полировки. 9. Проверка параметров на стадии сухой 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совмещать вершину резца с осью вращения шпинделя. 2. Совмещать ось поворотного механизма с осью шпинделя. 3. Настраивать соответствие показания индикатора радиусу проточенной поверхности. 4. Использовать дополнительное технологическое оборудование, включая индикаторный толщиномер, штангенциркуль, микрометр, микроскоп, измеритель радиусов, проектор для контроля контактных линз, диоптриметр, магнитную мешалку и технологическую оснастку. 5. Изготавливать индивидуальные контактные линзы различных радиусов кривизны. 6. Изготавливать роговичные, склеральные, косметические, сфероторические, центральноторические 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные сведения об анатомии, физиологии органов зрения и клинической рефракции. 2. Принцип подбора и адаптации изготавливаемых контактных линз при аномалиях рефракции и патологических состояниях органа зрения. 3. Физико-химические свойства органического, силикатного стекла, полимерных и технологических материалов для изготовления контактных линз. 4. Требования, предъявляемые к качеству контактных линз. 5. Типы и конструкции контактных линз. 6. Конструкция токарного, сферотокарного, полировального, доводочного станков для изготовления контактных линз. 7. Особенности эксплуатации прецизионных станков. 8. Пределы

			<p>контактной линзы.</p> <p>10. Полирование краевой зоны контактной линзы при изготовлении жестких газопроницаемых контактных линз.</p> <p>11. Гидратация контактной линзы при изготовлении мягких контактных линз.</p> <p>12. Окончательный контроль оптических и геометрических параметров контактных линз в мягком состоянии.</p> <p>13. Очистка контактной линзы, в том числе методом ультразвуковой очистки.</p> <p>14. Стерилизация контактной линзы при изготовлении мягких контактных линз.</p> <p>15. Упаковка контактной линзы.</p> <p>16. Уборка станка по окончании смены.</p> <p>17. Смазывание движущихся поверхностей станка по мере необходимости.</p>	<p>, биторические, кератоконусные контактные линзы для коррекции зрения в соответствии с расчетными параметрами.</p> <p>7. Точить контактные линзы из различных полимерных материалов.</p> <p>8. Шлифовать контактные линзы из различных полимерных материалов.</p> <p>9. Полировать контактные линзы из различных полимерных материалов.</p> <p>10. Рассчитывать параметры контактных линз.</p> <p>11. Применять современные технологии при изготовлении контактных линз методом точения.</p> <p>12. Применять различные типы оборудования и оснастки в технологическом процессе изготовления контактных линз.</p> <p>13. Проводить гидратацию контактной линзы.</p> <p>14. Контролировать качество контактной линзы.</p> <p>15. Герметизировать флаконы с контактными линзами.</p> <p>16. Наносить маркировку на флаконы с контактными</p>	<p>допустимых отклонений на юстировку станка.</p> <p>9. Технологический процесс изготовления контактных линз методом точения.</p> <p>10. Способы наладки оборудования для изготовления контактных линз.</p> <p>11. Правила выбора режимов обработки контактных линз.</p> <p>12. Технологии работы с приборами, инструментом и приспособлениями для изготовления контактных линз.</p> <p>13. Технологии работы на вспомогательном оборудовании и оснастке для изготовления контактных линз.</p> <p>Методы проверки качества контактных линз Требования охраны труда и пожарной безопасности.</p>
--	--	--	--	--	---

				линзами. 17.Стерилизовать флаконы с контактными линзами. 18.Упаковывать флаконы с контактными линзами.	
--	--	--	--	--	--

3.1 Объем курса и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практическая(стажировка)	72
контрольные работы	
Квалификационный экзамен	

3.2 Тематический план и программа курса «Сборщик очков»

Таблица 2

Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
Модуль 1. Материаловедение	12
1 Классификация линз. Производство органических и неорганических линз. Выбор материала линз и покрытия. Производство оправ. Материалы оправы. Материалы светозащитных линз.	2
2 ГОСТ Р 51044-97. Линзы очковые. ГОСТ Р 51932-2002. Оправы	2

корректирующих очков.	
3 Практическое занятие 1 Выбор материала по каталогу	2
Самостоятельная работа обучающегося. Презентация «Выбор материала линз и покрытия»	6
Модуль 2. Основы оптической коррекции зрения	16
4,5 Основные понятия и законы геометрической оптики. Оптическая система и её основные параметры. Ход луча в линзах и призмах. Рефракция . Аберрации оптических систем. Дисторсия.	4
6 Аберрации оптических систем. Дисторсия. Основные свойства света. Спектральные характеристики света. Дисперсия. Интерференция. Дифракция. Поляризация.	2
7 Световая адаптация. Острота зрения. Аккомодация глаза. Эмметропия. Аметропия. Гиперметропия. Астигматизм. Анизометропия.	2
8 Практическое занятие 2 Решение задач на определение параметров оптических систем	2
9 Практическое занятие 3 Применение законов геометрической оптики для оптической коррекции рефракции глаза.	2
Самостоятельная работа обучающегося. Составление словаря по темам модуля 2.	4
Модуль 3. Современные технологии изготовления сборки и ремонта очков.	26
10 Чтение рецептов на различные типы очков. Методика пересчета обозначений астигматических линз. Выбор типа линз. Выбор типа оправ. Определение положения зрачка глаз в оправе.	2
11 Выполнение расчета диаметра линз и децентрации по рецепту. Определение диаметра линз по линейке. Определение диаметра линз по формуле. Заполнение документации на выполнение заказа.	2
12 Контроль качества очковых оправ по ГОСТ Р 51932-02. Контроль качества линз по ГОСТ Р 30808-02. Виды и технические характеристики диоптриметров. Технология разметки очковых линз на окулярном и	2

электронном диоптриметре.	
13,14 Общий обзор современных бесшалонных станков для изготовления очковой оптики. Описание устройства и принцип работы автоматического бесшаблонного станка «Essilor Карра». Методы изготовления разных типов оправ Технологический процесс и методы изготовления разных типов оправ на автоматическом бесшаблонном станке «Essilor Карра	2
15 Описание устройства и принципа работы на сверлильном станке «Умная дрель». Описание устройства и принципа работы на станке для нарезания канавки под леску.	2
16 Методы и правила окрашивания полимерных линз. Последовательность и специфика сборки очков. Виды сборочных единиц и требования к ним. Техника юстировки очков относительно глаз. Инструменты и приспособления для правки очков. Приемы сборки очков в металлическую и пластмассовую оправу.	2
17 Приемы сборки очков в полуободковую, безободковую, оправу. Выправка очков. Технические требования к готовым очкам по ГОСТ Р 51193-98. Измерительные линейки. Методика измерений. Методика контроля очков на диоптриметре. Контроль натяжений на полярископе.	2
18 Лабораторная работа 1 Контроль качества и рефракции ОС,БС линз на диоптриметре ДО-3 и на автоматическом диоптриметре «Huvits»	2
19 Практическое занятие 4 Вычертить поле зрения ДО-3, ОС,ОА линз.	2
20 Практическое занятие 5 Составление технологической цепочки центрирования и блокирования	2
Самостоятельная работа обучающегося. Составление кроссворда. Презентация «Виды сверлильных станков»	6
Модуль 4. Новые технологии в производстве очков.	16
21 Новейшее оптическое оборудование в изготовление очковой оптике. Устройства для контроля пантоскопического угла, вертекса и уклона оправы.	2
22 Техника подбора и разметки оправы, при выборе прогрессивных и офисных линз.	2

23 Техника разметки положения зрачка в демо-линзе: при выборе асферического дизайна линз, e-lens, perefocal, blu-cat. Методика изготовления.	2
24 Особенности сборки оправ «Флер»	2
25 Практическое занятие 6 Измерение положения зрачков глаз в оправе	2
26 Практическое занятие 7 Определение вертекса и угла уклона оправы	2
Самостоятельная работа обучающегося. Заполнить кроссворд.	4
Итого:	72