

Приложение 5 к ООП
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Е.С. Богомолова
«*Богомолова*» 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля
ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения

Специальность: **31.02.04 Медицинская оптика**

Кафедра: **патологической физиологии**

Форма обучения: **очная**

Нижний Новгород

2026

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.04 Медицинская оптика, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 21 июля 2022 г. №588.

Составители рабочей программы:

- Розенталь Полина Владимировна, ассистент кафедры патологической физиологии, детский офтальмолог, главный врач сети салонов оптики «Кронос», врач высшей квалификационной категории.
- Савенкова Светлана Рудольфовна, доцент ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.
- Скобло М.Р., к.т.н, доцент ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры патологической физиологии (протокол № 27 от 17 декабря 2025 г.).

Заведующий кафедрой,
к.м.н.

 /Н.А. Любавина/

«17» 12 20 25 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ


(подпись)

/ А.С. Василькова

«30» января 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ СВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ СРЕДСТВ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.04 Медицинская оптика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.2.1. Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Профессиональные компетенции

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения
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, контроле и ремонте средств коррекции зрения

1.2.3. Планируемые личностные результаты в ходе реализации профессионального модуля

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.</p>	<p align="center">ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p align="center">ЛР 2</p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.</p>	<p align="center">ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».</p>	<p align="center">ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой ро-</p>	<p align="center">ЛР 5</p>

<p>дине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.</p>	
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.</p>	<p>ЛР 6</p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как</p>	<p>ЛР 11</p>

<p>средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике.</p>	
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p>ЛР 12</p>
<p>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР 13</p>
<p>Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.</p>	<p>ЛР 14</p>
<p>Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность для специальности 31.02.04 Медицинская оптика.</p>	<p>ЛР 16</p>
<p>Соблюдающий нормы этики, морали, права и профессионального общения.</p>	<p>ЛР 17</p>
<p>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</p>	
<p>Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>	<p>ЛР 18</p>
<p>Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность</p>	<p>ЛР 19</p>
<p>Демонстрирующий осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей и применяющий стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>ЛР 20</p>
<p>Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>ЛР 21</p>
<p>Осуществляющий поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР 22</p>
<p>Способный использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР 23</p>
<p>Умеющий пользоваться профессиональной документацией на</p>	<p>ЛР 24</p>

государственном и иностранном языках.	
Способный использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	ЛР 25
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь каждому кто в ней нуждается.	ЛР 26

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

ВД 1	Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения
Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - децентрации очковых линз в соответствии с заказом на изготовление корригирующих очков; - оценки возможности качественной сборки корригирующих очков для дальнейшей безопасной эксплуатации; - разметки очковых линз; - сканирования оправы для изготовления корригирующих очков; - блокировки очковых линз; - обработки очковых линз на станках всех типов: автоматических, полуавтоматических, ручных для изготовления корригирующих очков; - снятия острых кромок очковых линз; - сверления отверстий в очковых линзах для установки в безободковую оправу корригирующих очков; - обработки острых краев отверстий в очковой линзе; - изготовления канавки под леску на очковую линзу для установки в полуободковую оправу корригирующих очков; - установки очковых линз в оправу корригирующих очков; - проверки соответствия готовых индивидуальных корригирующих очков рецепту и разметке; - проверки правильности фиксации очковых линз в оправе корригирующих очков; - проверки очковых линз в готовых корригирующих очках на сколы, царапины, целостность покрытий, напряжения, чистоту; - проверки оправы готовых очков на соответствие заказу; - выполнения технологические работы по подготовке к эксплуатации технологического оборудования для изготовления корригирующих очков; - обеспечения бесперебойной эксплуатации технологического оборудования и приборов для изготовления и контроля корригирующих очков; - обеспечения требований техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности; - оформления отчетов в электронном и письменном виде при изготовлении средств коррекции зрения.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - 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

	<p>производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов; - производить окраску полимерных очковых линз методом диффузного окрашивания; - отслеживать состояние растворов для окраски очковых линз и производить их своевременную замену; - выполнять сборку изготовленных корригирующих очков с соблюдением всех параметров; - пользоваться диоптриметром; - проверять соответствие корригирующих очков прописи рецепта; - читать прописи рецептов для коррекции зрения; - работать на приборах и приспособлениях для контроля качества корригирующих очков; - проводить выправку корригирующих очков в соответствии с антропометрическими параметрами головы заказчика; - выполнять технологические работы по подготовке к эксплуатации технологического оборудования для изготовления корригирующих очков; - обеспечивать бесперебойную эксплуатацию технологического оборудования и приборов для изготовления и контроля корригирующих очков; - читать прописи рецепта для коррекции зрения; - проверять очковые линзы; - проверять оправы корригирующих очков; - пользоваться диоптриметром; - выполнять технологические работы по подготовке к эксплуатации технологического оборудования для изготовления корригирующих очков; - обеспечивать бесперебойную эксплуатацию технологического оборудования и приборов для изготовления и контроля корригирующих очков; - применять знания требований охраны труда и пожарной безопасности на практике; создавать абстрактный или реальный образ предмета, читать чертежи и схемы, переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот; - 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.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

- правила заполнения рецептурного бланка на корректирующие очки;
- форма рецепта на мягкие контактные линзы и правила его заполнения;
- способы графического представления технических объектов, единую систему конструкторской документации, классификацию геометрических построений;
- 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;
- устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корректирующих очков;
- технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовлении корректирующих очков;
- технология разметки очковых линз;
- технология обработки очковых линз;
- устройство оборудования для изготовления копиров;
- устройство оборудования для обработки края очковых линз;
- правила и особенности работы на оборудовании для обработки очковых линз;
- технология обточка очковых линз;
- технология факетировки очковых линз;
- технология нарезания канавки под леску в очковых линзах;
- технология сверления отверстия в очковых линзах;
- технология обработки очковых линз на ручном станке;
- технология сборки корректирующих очков;
- требования, предъявляемые к сборке корректирующих очков;
- правила и приемы вставки очковых линз в различные типы оправ корректирующих очков;
- способы подгонки очковых линз при несоответствии светового проема оправы корректирующих очков;
- способы правки готовых корректирующих очков;
- порядок подготовки к работе измерительного инструмента, приборов и приспособлений для изготовления корректирующих очков;
- приемы работы с диоптриметром;
- методы контроля заданных величин рефракции корректирующих очков;
- методы определения положения главных сечений очковых линз;
- методы определения положения оптических центров очковых линз;
- методы контроля выправки корректирующих очков;
- технологии работы с измерительными инструментами, приборами и

<p>приспособлениями, применяемыми при контроле соответствия корректирующих очков прописи рецепта;</p> <ul style="list-style-type: none">- назначение и устройство измерительного инструмента, приборов и приспособлений при контроле оправ корректирующих очков;- способы проверки рефракции очковых линз;- методы определения оптического центра очковой линзы;- виды дефектов, выявляемые при внешнем осмотре очковых линз;- классификация, типы, характеристики очковых линз;- общие технические требования к линзам очковым и оправам корректирующих очков;- способы проверки оправ корректирующих очков;- маркировка оправ корректирующих очков;- маркировка очковых линз;- сроки эксплуатации очковых линз и оправ корректирующих очков;- устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корректирующих очков;- технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовления корректирующих очков;- требования охраны труда и пожарной безопасности;- внутренние организационно-распорядительные документы экономического субъекта, регламентирующие способы защиты персональных данных;- 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.
--

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов
МДК.01.01. Подбор, изготовление и ремонт очковых линз и оправ		
<i>Теоретическое обучение</i>		
<i>Практические занятия</i>		
<i>Промежуточная аттестация (экзамен)</i>		
<i>Консультации</i>		
<i>Самостоятельная работа</i>		
РАЗДЕЛ 1. Основы технического черчения (3 семестр)		36 (12г+24п)
Тема 1.1 Основы технического черчения. Форматы, виды, масштабы.	<i>Лекция №1. Содержание учебного материала:</i> Чертежные инструменты и принадлежности. Основные сведения о построении чертежей. Оформление чертежей по государственному стандарту ЕСКД. Шрифты и линии чертежей. Виды форматов. Главное изображение геометрических тел. Оформление чертежей по государственному стандарту ЕСКД. Дополнительные виды. Масштабы. <i>Лекция №2. Содержание учебного материала:</i> Линии чертежа. Шрифты и надписи. Нанесение размеров, линий, надписей. Оформление чертежей по государственному стандарту. Создание титульной страницы для альбома графических работ. Выполнение построения геометрических деталей. Техника нанесения размеров.	4
Тема 1.2 Геометрические построения. Основы проекционного черчения	<i>Практическое занятие №1.</i> Вычерчивание формата и основных надписей для графических и текстовых документов. <i>Лекция №3. Содержание учебного материала:</i> Понятие конструктивной геометрии. Понятие плоскости. Классификация геометрических построений. Правила выполнения геометрических построений. Построение прямых, плоских фигур, поверхностей с линиями пересечения. <i>Лекция №4. Содержание учебного материала:</i> Понятие проекционного черчения. Принятые обозначения. Аксонометрические и прямоугольные проекции. Диметрическая проекция. Прямоугольное проецирование. Проекция точки. Назначение технического рисунка.	4 2
Тема 1.3 Выполнение и чтение чертежей деталей.	<i>Практическое занятие № 2.</i> Вычерчивание главного вида изображений геометрических тел. Вычерчивание прямых, построение окружностей с радиусом. Построение третьей проекции по двум заданным. Изометрические проекции. Сечение деталей плоскостями. <i>Лекция №5. Содержание учебного материала:</i> Требования к оформлению, составлению чертежей. Правила выполнения и обозначение сечений, разрезов. Соединение части вида и части соответствующего разреза. Изображение разрезов и резьбовых соединений. <i>Практическое занятие № 3.</i> Прямоугольное проецирование. Проекция точки.	6 2 4

	Лекция №10. Производители и поставщики оправ для очков.	2
	Практическое занятие №13. Сравнительная характеристика оправ для очков.	2
	Практическое занятие №14. Измерение основных параметров оправ.	2
	Практическое занятие №15. Подбор оправы по форме лица.	2
	Практическое занятие №16. Подбор очковых линз для полноободковых оправ.	2
	Практическое занятие №17. Подбор очковых линз для полубоудковых оправ.	2
	Практическое занятие №18. Подбор очковых линз для безободковых оправ.	2
	Практическое занятие №19. Подбор очковых линз для спортивных оправ.	2
	Практическое занятие №20. Подбор оправы для многофокальных очковых линз.	2
	Практическое занятие №21. Сравнительная характеристика производителей и поставщиков оправ для оков.	2
	Практическое занятие № 22. Сборка и разборка оправ различных конструкций. Итоговое занятие.	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебными текстами и источниками. Подготовка к экзамену.	2
	Экзамен по МДК 01.01	8
	МДК.01.02. Технология изготовления и ремонта очков	
	Теоретическое обучение	64
	Практические занятия	188
	Промежуточная аттестация (экзамен)	8
	Самостоятельная работа	2
	РАЗДЕЛ 1. Основы латинского языка с медицинской терминологией	40 (16г+24п)
Тема 1.1 Введение. Алфавит. Фонетика. Правила чтения и ударения	Лекция №1. История латинского языка и его вклад в медицинскую терминологию и мировую культуру. Латинский алфавит. Фонетика. Правила ударения. Практическое занятие № 1. Правила чтения и ударения. Чтение латинских афоризмов и специальных медицинских выражений. Чтение медицинских терминов на латинском языке, постановка ударения.	2
Тема 1.2 Морфология. Имя существительное	Лекция №2. Имя существительное. Грамматические категории существительного: род, число, падеж. Существительные 1 склонения. Несогласованное определение. Склонение выражений с несогласованным определением. Употребление несогласованного определения во множественном числе. Практическое занятие № 2. У склонений существительных. Определение основы существительного. Склонение в именительном и родительном падеже единственного и множественного числа. Несогласованное определение. Лекарственные формы. Классификация лекарственных форм: твердые, мягкие, жидкие. Перевод терминов с несогласованным определением.	2
Тема 1.3 Морфология. Имя прилагательное	Лекция №3. Имя прилагательное. 1 и 2 группа прилагательных. Грамматические категории, словарная форма прилагательных. Склонение прилагательных. Предлоги в латинском языке. Функции Accusativus и Ablativus. Предлоги и предложные сочетания.	2

ное	<i>Практическое занятие № 3.</i> Согласование прилагательных с существительными. Структура сложного термина с согласованным определением. Перевод медицинских терминов с предложными сочетаниями.	2
Тема 1.4 Написание рецептов	<i>Лекция №4.</i> Глагол. Грамматические категории. Глагол в рецепте. Структура рецепта. Основные рецептурные сокращения. Числительные-приставки и наречия, употребляемые в анатомической, ботанической и фармацевтической терминологии. <i>Практическое занятие № 4.</i> Глагол. Словарная форма. Глагол в повелительном и сослагательном наклонении. Глагол <i>fibri</i> . Глаголы в стандартных рецептурных формулировках.	2
Тема 1.5 Тривиальные наименования лекарственных средств	<i>Практическое занятие № 5.</i> Написание и оформление латинской части рецепта. Грамматическая зависимость в рецептурной строке. Написание рецептов с сокращениями и без сокращений. Написание рецептов на очки. <i>Лекция №5.</i> Номенклатура лекарственных средств. Способы словообразования. Систематические и тривиальные наименования лекарственных средств.	4
Тема 1.6 Международная химическая номенклатура	<i>Практическое занятие № 6.</i> Систематические и тривиальные наименования лекарственных средств. Понятие частотного отрезка. Латинские названия антибиотиков, витаминных, гормональных и ферментных препаратов.	2
Тема 1.7 Клиническая терминология	<i>Лекция №6.</i> Названия элементов, оксидов, закисей, кислот. Наименования солей. <i>Практическое занятие № 7.</i> Названия важнейших химических элементов. Химическая номенклатура. Международный способ образования названий солей. <i>Лекция №7.</i> Клиническая терминология. Состав слова. Словообразование. Понятие о терминоэлементе (ТЭ). Греко-латинские дублеты. Названия патологических состояний. Числительные-приставки в анатомических и фармацевтических терминах. <i>Практическое занятие № 8.</i> ТЭ, обозначающие органы, части тела, ткани, физические свойства, качества, учение, науку, метод диагностического обследования, лечение, патологические изменения органов и тканей, виды оперативных вмешательств, приемов. Суффиксы, характеризующие названия патологических состояний: воспалений, опухолей, хронических процессов. <i>Практическое занятие № 9.</i> Числительные-приставки в анатомических и фармацевтических терминах. Употребление латинских и греческих числительных в качестве первого компонента сложного слова в медицинской терминологии. <i>Лекция №8.</i> Корневые терминоэлементы. Офтальмологическая терминология.	2
Тема 2.1 Технология изготовления очков	<i>Практическое занятие № 10.</i> Корневые (начальные) терминоэлементы и их латинские эквиваленты. Офтальмологические термины. Объяснение значения терминов по знакомым терминоэлементам. Итоговое занятие. РАЗДЕЛ 2. Технология изготовления и ремонта очков 3-4 семестры	4
		92 (20г+72п)
	<i>Содержание учебного материала:</i> 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 и изготовления копиров Ремонтные операции с очками. Инструмент и расходные материалы для изготовления очков. Алгоритм изготовления очков с использованием 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 гидробонным покрытием. Особенности изготовления очков с астигмати-	

	ческими линзами. Особенности изготовления очков с бифокальными линзами. Особенности изготовления очков с прогрессивными линзами. Особенности выдачи заказов на очки с разным назначением	
	<i>Лекция №1.</i> Рабочее место мастера-оптика и техника безопасности.	2
	<i>Лекция №2.</i> Системы станков для обработки линз по краю.	2
	<i>Лекция №3.</i> Анализ рецептов на очки разного назначения.	2
	<i>Лекция №4.</i> Методика работы на диоптриметрах разных типов.	2
	<i>Лекция №5.</i> Оборудование для ручной обработки линз и изготовления копиров.	2
	<i>Лекция №6.</i> Ремонтные операции с очками.	2
	<i>Лекция №7.</i> Инструмент и расходные материалы для изготовления очков.	2
	<i>Лекция №8.</i> Алгоритм изготовления очков с использованием автоматической и полуавтоматической системами	2
	<i>Лекция №9.</i> Контроль качества очков в соответствии с ГОСТ.	2
	<i>Лекция №10.</i> Технология окраски очковых линз.	2
	<i>Практическое занятие №1.</i> Решение задач по пересчёту астигматических линз.	2
	<i>Практическое занятие №2.</i> Оформление рецепта на средства коррекции зрения.	2
	<i>Практическое занятие №3.</i> Расчёт минимального диаметра линзы в оправу по рецепту.	2
	<i>Практическое занятие №4.</i> Определение параметров посадки оправы при помощи специальных линеек.	2
	<i>Практическое занятие №5.</i> Определение параметров посадки оправы при помощи видеоцентрировочной системы.	2
	<i>Практическое занятие №6.</i> Входной контроль заказа на очки.	2
	<i>Практическое занятие №7.</i> Разметка стигматических линз на диоптриметре.	2
	<i>Практическое занятие №8.</i> Разметка астигматических линз на диоптриметре.	2
	<i>Практическое занятие №9.</i> Разметка призматических линз на диоптриметре.	2
	<i>Практическое занятие №10.</i> Изготовление и измерение шаблона.	2
	<i>Практическое занятие №11.</i> Децентрация и блокировка линз на полуавтоматических системах.	2
	<i>Практическое занятие №12.</i> Выбор режимов обработки линз на полуавтоматических системах.	2
	<i>Практическое занятие №13.</i> Сканирование оправ на автоматических системах.	2

	<i>Практическое занятие №14.</i> Децентрация и блокировка линз на автоматических системах.	2
	<i>Практическое занятие №15.</i> Выбор режимов обработки линз на автоматических системах.	2
	<i>Практическое занятие №16.</i> Изготовление отверстий и прорезей на автоматическом оборудовании.	2
	<i>Практическое занятие №17.</i> Изготовление отверстий и прорезей при помощи дрели.	2
	<i>Практическое занятие №18.</i> Доводка линз на ручном оборудовании.	2
	<i>Практическое занятие №19.</i> Изготовление обратного facetsа.	2
	<i>Практическое занятие №20.</i> Методики установки линз в оправы различных конструкций.	2
	<i>Практическое занятие №21.</i> Выправка оправ и готовых очков.	2
	<i>Практическое занятие №22.</i> Выходной контроль очков.	2
	<i>Практическое занятие №23.</i> Замена винтов на различных участках оправы.	2
	<i>Практическое занятие №24.</i> Замена лески и носопоров в оправе.	2
	<i>Практическое занятие №25.</i> Замена заушников оправ и наконечников на них.	2
	<i>Практическое занятие №26.</i> Промывка и очистка очков.	2
	<i>Практическое занятие №27.</i> Замена втулок.	2
	<i>Практическое занятие №28.</i> Заполнение отчётной документации.	2
	<i>Практическое занятие №29.</i> Обработка линз из минерального стекла.	2
	<i>Практическое занятие №30.</i> Обработка линз CR39 и NK55.	2
	<i>Практическое занятие №31.</i> Обработка линз из MR8 и Акриловых смол.	2
	<i>Практическое занятие №32.</i> Обработка линз из поликарбоната и трайвекса.	2
	<i>Практическое занятие №33.</i> Элементарные настройки системы для обработки линз и сервисные операции с оборудованием для изготовления очков.	2
	<i>Практическое занятие №34.</i> Изготовление очков по рецепту.	2
	<i>Практическое занятие №35.</i> Ремонтные операции с очками.	2
	<i>Практическое занятие №36.</i> Итоговое занятие	2

РАЗДЕЛ 3. Организация деятельности мастера оптики 4 семестр		120 (28Г+92П)
Тема 3.1. Изготовление ра- мок оправ корректирующих очков	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Конструктивные требования к оправам корректирующих очков. Типы оправ корректирующих очков. Характеристики рамок оправ корректирующих очков. Характеристики и свойства материалов, применяемых при изготовлении оправ корректирующих очков. Материалы для изготовления оправ корректирующих очков. Свойства защитно-декоративных покрытий оправ корректирующих очков. Виды современных методов декоративной отделки оправ корректирующих очков. Показатели надежности оправ корректирующих очков. Методы испытаний оправ корректирующих очков. Способы маркировки и упаковки оправ корректирующих очков. Требования охраны труда и пожарной безопасности.</p> <p><i>Лекция № 1.</i> Конструктивные требования к оправам корректирующих очков. Характеристики и свойства материалов, применяемых при изготовлении оправ корректирующих очков. Материалы для изготовления оправ корректирующих очков. Свойства защитнодекоративных покрытий оправ корректирующих очков. Виды современных методов декоративной отделки оправ корректирующих очков.</p> <p><i>Практическое занятие № 1.</i> Изготовление рамок оправ корректирующих очков.</p>	2
Тема 3.2. Изготовление заушиников оправ корректирующих очков	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Конструктивные требования к оправам корректирующих очков. Характеристики заушиников оправ корректирующих очков. Свойства защитно-декоративных покрытий заушиников оправ корректирующих очков. Операции технологического процесса изготовления заушиников оправ корректирующих очков. Методы проверки изготовленных заушиников оправ корректирующих очков.</p> <p><i>Лекция № 2.</i> Конструктивные требования к оправам корректирующих очков. Характеристики и свойства материалов, применяемых для заушиников оправ корректирующих очков.</p> <p><i>Практическое занятие № 2.</i> Изготовление заушиников оправ корректирующих очков</p>	4
Тема 3.3. Изготовление рецептурных очковых линз	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Устройство станочного оборудования и сопутствующих аппаратов и приспособлений для изготовления рецептурных очковых линз. Основные способы калибровки и настройки станочного оборудования для изготовления очковых линз. Правила подбора шлифовальных и полировальных подложек, охлаждающих сред для обработки рецептурных очковых линз из различных оптических материалов. Технологии работы с приборами, инструментами и приспособлениями для изготовления очковых линз. Методы проверки очковых линз. Технологии изготовления очковых линз.</p> <p><i>Лекция № 3.</i> Устройство станочного оборудования и сопутствующих аппаратов и приспособлений для изготовления рецептурных очковых линз. Технологии работы с приборами, инструментами и приспособлениями для изготовления очковых линз. Методы проверки очковых линз. Технологии изготовления очковых линз.</p> <p><i>Практическое занятие № 3.</i> Изготовление рецептурных очковых линз.</p>	2
Тема 3.4.	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Технологии производства очковых линз методом формования горячим изгибом. Способы</p>	6

Изготовление асферической поверхности очковых линз методом горячего формования	<p>определения формы поверхности очковой линзы. Способы определения формы поверхности шаблона очковой линзы. Методы механического шлифования и полирования очковой линзы. Оборудование, применяемое для изготовления очковых линз асферического дизайна. Вспомогательное оборудование и оснастка для изготовления очковых линз. Методы проверки очковых линз. Методы маркировки очковых линз.</p> <p><i>Лекция № 4.</i> Технологии производства очковых линз методом формования горячим изгибом.</p> <p><i>Практическое занятие № 4.</i> Изготовление асферической поверхности очковых линз методом горячего формования.</p>	2
<p>Тема 3.5. Изготовление цельных бифокальных очковых линз методом точения</p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Свойства материалов, используемых для изготовления бифокальных очковых линз. Устройство специальных токарных, шлифовально-полировальных и доводочных станков для изготовления бифокальных очковых линз. Способы наладки станков при изготовлении бифокальных очковых линз. Правила выбора режимов обработки заготовок очковых линз. Технологии работы с приборами, инструментами и приспособлениями для изготовления очковых линз. Методы проверки качества очковых линз. Технологии изготовления очковых линз.</p> <p><i>Лекция № 5.</i> Технологии работы с приборами, инструментами и приспособлениями для изготовления очковых линз. Методы проверки качества очковых линз. Технологии изготовления очковых линз.</p> <p><i>Практическое занятие № 5.</i> Изготовление цельных бифокальных очковых линз методом точения.</p>	2
Тема 3.6. Изготовление прогрессивных очковых линз	<p><i>Содержание учебного материала:</i> 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. Оборудование, используемое для изготовления прогрессивных очковых линз. Вспомогательное оборудование и оснастка для изготовления прогрессивных очковых линз.</p> <p><i>Лекция № 6.</i> Конструкции прогрессивного дизайна очковых линз. Технологический процесс изготовления очковых линз прогрессивного дизайна.</p> <p><i>Практическое занятие № 6.</i> Изготовление прогрессивных очковых линз.</p>	4
Тема 3.7. Нанесение покрытий на очковые линзы методом окунания	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Виды покрытий очковых линз. Свойства покрытий очковых линз. Назначение покрытий очковых линз. Технологический процесс нанесения покрытий на очковые линзы. Оборудование, используемое для нанесения покрытий на очковые линзы. Вспомогательное оборудование и оснастка для нанесения покрытий на очковые линзы.</p> <p><i>Лекция № 7.</i> Виды покрытий очковых линз. Назначение покрытий очковых линз. Технологический процесс нанесения покрытий на очковые линзы.</p> <p><i>Практическое занятие № 7.</i> Изготовление прогрессивных очковых линз.</p>	2
		6
		2
		4

<p>Тема 3.8. Комплектование заказа на очки оправами корригирующих очков, очковыми линзами и креплениями</p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Виды аметропий. Способы определения основных параметров очковых линз. Маркировка оправ корригирующих очков. Маркировка очковых линз. Методика транспозиции для получения соответствия рецептурной прописи с информацией по очковой линзе, указанной на индивидуальной упаковке. Дополнительные оптические параметры очковой линзы согласно требованиям рецепта и пожеланиям заказчика.</p> <p><i>Лекция № 8.</i> Способы определения основных параметров очковых линз.</p> <p><i>Практическое занятие № 8.</i> Комплектование заказа на очки оправами корригирующих очков, очковыми линзами и креплениями.</p>	2	4
<p>Тема 3.9. Входной контроль оправ корригирующих очков и очковых линз</p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Способы проверки рефракции очковых линз. Методы определения оптического центра очковой линзы. Виды дефектов, выявляемые при внешнем осмотре очковых линз. Классификация, типы, характеристики очковых линз. Общие технические требования к линзам очковым и оправам корригирующих очков. Способы проверки оправ корригирующих очков. Маркировка оправ корригирующих очков. Маркировка очковых линз. Сроки эксплуатации очковых линз и оправ</p> <p><i>Лекция № 9.</i> Способы проверки рефракции очковых линз. Классификация, типы, характеристики очковых линз. Общие технические требования к линзам очковым и оправам корригирующих очков. Способы проверки оправ корригирующих очков.</p> <p><i>Практическое занятие № 9.</i> Входной контроль оправ корригирующих очков и очковых линз</p>	2	4
<p>Тема 3.10. Изготовление корригирующих очков</p>	<p><i>Содержание учебного материала:</i> Технология разметки очковых линз. Технология обработки очковых линз. Устройство оборудования для изготовления копиров. Устройство оборудования для обработки края очковых линз. Правила и особенности работы на оборудовании для обработки очковых линз. Технология обточки очковых линз. Технология фасетировки очковых линз. Технология нарезания канавки под леску в очковых линзах. Технология сверления отверстия в очковых линзах. Технология обработки очковых линз на ручном станке. Технология сборки корригирующих очков. Требования, предъявляемые к сборке корригирующих очков. Правила и приемы вставки очковых линз в различные типы оправ корригирующих очков. Способы подгонки очковых линз при несоответствии светового проема оправы корригирующих очков. Способы правки готовых корригирующих очков. Приемы работы с диоптриметром. Методы контроля заданных величин рефракции корригирующих очков. Методы определения положения главных сечений очковых линз. Методы определения положения оптических центров очковых линз. Методы контроля выправки корригирующих очков. Технологии работы с измерительными инструментами, приборами и приспособлениями, применяемыми при контроле соответствия корригирующих очков прописи рецепта. Назначение и устройство измерительного инструмента, приборов и приспособлений при контроле оправ корригирующих очков.</p>	2	8
<p>Тема 3.11. Окраска</p>	<p><i>Лекция № 10.</i> Технология разметки и обработки очковых линз. Технология работы с очковыми линзами. Методы контроля соответствия корригирующих очков прописи рецепта измерительными инструментами, приборами и приспособлениями.</p> <p><i>Практическое занятие № 10.</i> Изготовление корригирующих очков.</p> <p><i>Содержание учебного материала:</i> Технологический процесс окраски очковых линз из различных полимерных материалов. Температурные режимы при различных видах окраски очковых линз. Способы и пропорции приготовления растворов для</p>	2	8

полимерных очковых линз	окраски очковых линз. Технология подготовки к работе работы и порядок ежедневного обслуживания красильных установок для окраски очковых линз. Технологии корректировки оттенков окрашенных очковых линз.	2
	<i>Лекция № 11.</i> Технологический процесс окраски очковых линз из различных полимерных материалов.	4
Тема 3.12. Текущее обслуживание технологического оборудования для изготовления корригирующих очков	<i>Практическое занятие № 11.</i> Окраска полимерных очковых линз.	4
	<i>Содержание учебного материала:</i> Устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корригирующих очков. Технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовления корригирующих очков.	2
	<i>Лекция № 12.</i> Устройство оборудования и технология работы с инструментами и приспособлениями для изготовления корригирующих очков.	4
	<i>Практическое занятие № 12.</i> Текущее обслуживание технологического оборудования для изготовления корригирующих очков.	
Тема 3.13. Ремонт корригирующих очков	<i>Содержание учебного материала:</i> Технологии и методы ремонта оправ корригирующих очков. Устройства, приспособления, инструменты и расходные материалы для ремонта оправ корригирующих очков. Виды работ, выполняемых при ремонте оправ корригирующих очков. Используемые современные конструкторские и детали оправ корригирующих очков (заушники, носовые упоры, декоративные накладки, индивидуальные элементы крепления).	2
	<i>Лекция № 13.</i> Технологии и методы ремонта оправ корригирующих очков.	4
Тема 3.14. Сборка оправ корригирующих очков	<i>Практическое занятие № 13.</i> Ремонт корригирующих очков.	
	<i>Содержание учебного материала:</i> Стандарты обозначения размеров оправ корригирующих очков. Технические требования, предъявляемые к сборке оправ корригирующих очков. Правила регулировки оправ корригирующих очков. Размерные параметры оправ корригирующих очков. Приемы наладки оборудования, применяемого при сборке оправ корригирующих очков. Технологии сборки оправ корригирующих очков. Классы точности и чистоты обработки поверхностей оправ корригирующих очков. Технические требования к эластичной части заушника оправы корригирующих очков. Свойства материалов, применяемых для изготовления корригирующих очков. Способы окантовки оправ корригирующих очков. Назначение контрольных измерительного оборудования, инструмента при работе с оправами корригирующих очков. Правила пользования контрольно-измерительным оборудованием, инструментом при работе с оправами корригирующих очков. Причины брака при изготовлении профилией, навивке спиралей, рубке ободков, окантовке оправ корригирующих очков. Требования охраны труда и пожарной безопасности.	2

	<i>Практическое занятие № 14.</i> Изготовление из стальных и целлулоидных полос на профилировочном станке профилей протейших форм для ободков оправ корректирующих очков.	6
	<i>Практическое занятие № 15.</i> Сборка полурамок оправ корректирующих очков.	6
	<i>Практическое занятие № 16.</i> Клепка лепестков оправ корректирующих очков.	2
	<i>Практическое занятие № 17.</i> Ввертывание винтов в оправу корректирующих очков.	2
	<i>Практическое занятие № 18.</i> Выполнение подготовительных работ.	2
	<i>Практическое занятие № 19.</i> Сборка узлов оправ корректирующих очков.	4
	<i>Практическое занятие № 20.</i> Наладка и регулировка навивочного станка для изготовления оправ корректирующих очков.	4
	<i>Практическое занятие № 21.</i> Вспомогательные операции при сборке полуободковых очков.	4
	<i>Практическое занятие № 22.</i> Регулировка оправы при сборке безободковых очков.	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Работа с учебными текстами и источниками. Подготовка к экзамену.	2
	<i>Экзамен по МДК 01.02</i>	8
	Виды работ 1. Подбор оправы с учётом рецепта. 2. Подбор очковых линз с учётом рецепта и выбранной оправы. 3. Определение параметров посадки оправы. 4. Изготовление шаблона. 5. Измерение параметров очков на окулярном диоптриметре. 6. Измерение параметров очков на цифровом диоптриметре. 7. Изготовление очков со стигматическими линзами в ободковую оправу. 8. Изготовление очков с астигматическими линзами в ободковую оправу. 9. Изготовление очков с бифокальными линзами в ободковую оправу. 10. Изготовление очков с прогрессивными линзами в ободковую оправу. 11. Изготовление очков со стигматическими линзами в полуободковую оправу. 12. Изготовление очков с астигматическими линзами в полуободковую оправу. 13. Изготовление очков с бифокальными линзами в полуободковую оправу. 14. Изготовление очков с прогрессивными линзами в полуободковую оправу. 15. Изготовление очков со стигматическими линзами в безободковую оправу. 16. Изготовление очков с астигматическими линзами в безободковую оправу.	72

<p>17. Изготовление очков с бифокальными линзами в безободковую оправу. 18. Изготовление очков с прогрессивными линзами в безободковую оправу.</p> <p>ПП.01. Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение общего и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности. 2. Знакомство со структурой оптики, производственной мастерской и правилами внутреннего распорядка. 3. Соблюдение техники безопасности на рабочих местах производственной мастерской. 4. Изучение структуры и особенностей работы организации. 5. Подготовка рабочего места. 6. Прием и комплектация заказа на очки с линзами современных конструкций. 7. Изготовление очков на автоматическом оборудовании. 8. Сборка и выправка очков с линзами современных конструкций. 9. Определение соответствия готовых очков рецепту и действующим стандартам. 10. Окраска линз из полимерных материалов. 11. Изучение табеля оснащения на участке комплектации заказа. 12. Входной контроль параметров очковых линз и оправ корригирующих очков современных конструкций. 13. Ведение учета расхода комплектующих. 14. Изучение табеля оснащения производственной мастерской. 15. Изготовление очков различной сложности, оценка эффективности работы оборудования. 16. Определение соответствия готовых очков рецепту и действующим стандартам. 17. Допустимые нормы, учёт и списание брака. 18. Консультирование по правилам пользования и уходу за средствами коррекции зрения. 19. Выдача заказа на очки клиенту. <p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебными текстами и источниками. Подготовка к экзамену.</p> <p>Экзамен по профессиональному модулю</p>	<p>108</p>
<p>4</p>	<p>4</p>
<p>Всего</p>	<p>12</p>
	<p>578</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Перечень помещений, необходимых для обеспечения дисциплины (модуля):

1. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Перечень оборудования:

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран, телевизор).

2. Мастерская технологий изготовления средств коррекции зрения.

Оснащение:

- 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 обработки торцов линз;
- станок обработки кромок линз;
- станки для обработки линз по контуру;
- универсальное центрирующее устройство;
- бесшаблонная система для обработки линз;
- диоптриметр;
- наборы: заготовок линз, линз, инструментов, приспособлений;
- наглядные пособия;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Перечень основной литературы*:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров или ссылка на электронный вариант (ВЭБС)**	
		на кафедре	в библиотеке
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, 2023. — 121 с.	1	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
2	Технология изготовления очков: учебник для учащихся электротехнических медицинских техникумов / под редакцией Л. С. Урмахера. - Стереотипное издание. - Москва : Альянс, 2022. - 320 с.	1	индивидуальный доступ для каждого обучающегося

* - не старше 5 лет

** - Внутренняя электронная библиотечная система университета

3.2.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров или ссылка на электронный вариант (ВЭБС)	
		на кафедре	в библиотеке
1	Справочник медицинского оптика. Оправы. Технология изготовления очков [Текст] : справочник. / Е. Тибилев ; ред. В. Бахтин. - [Б м: б.и.], 2018	1	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
	Мягков, А. В. Руководство по медицинской оптике [Текст]. / А. В. Мягков, Н. П. Парфенова, Е. И. Демина. - М.: Апрель, 2016. - 205 с.: ил. - ISBN 978-5-905212-60-4	3	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
2	Российская оптометрия онлайн	https://optometriaonline.ru/biblioteka/	
3	Журналы «Современная оптометрия» издательство «Веко»	https://vk.com/vekomagazine	
4	Журнал «Клиническая медицина»	https://www.iprbookshop.ru/41220.html	
5	Журнал «Российская педиатрическая офтальмология»	https://www.iprbookshop.ru/41277.html	

3.2.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2026
2	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2026
3				
4	Образовательная	Коллекция изданий по	С любого ком-	Не ограничено

	платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	психологии, этике, конфликтологии	пьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Срок действия: до 31.12.2026
5	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2026
6	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: сайты библиотек-участников проекта	Не ограничено Срок действия: неограничен
7	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки. Режим доступа: http://www.consultant.ru/	Не ограничено Срок действия: неограничен
8	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе) http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия: неограничен

			Режим доступа: http://нэб.рф	
9	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
10	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.01. Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Педагогический состав: преподаватели междисциплинарных курсов.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки не реже одного раза в три года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий.

Промежуточная аттестация по элементам профессионального модуля проводится в форме экзамена (по МДК 01.01, МДК.01.02) и в форме зачета с оценкой (по учебной практике, производственной практике).

Итоговый контроль по профессиональному модулю проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Владеть правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - правила заполнения рецептурного бланка на корригирующие очки; - форма рецепта на мягкие контактные линзы и правила его заполнения. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля:</p> <p>на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при проведении тестирования, экзамена (квалификационного) по модулю.</p>
<p>ПК 1.2. Проводить ос-</p>	<p>Умения:</p>	<p>Экспертная</p>

<p>новные и вспомогательные операции по обработке поверхностей всех типов очковых и контактных линз, нанесению покрытий и окраске линз.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - производить окраску полимерных очковых линз методом диффузного окрашивания; - отслеживать состояние растворов для окраски очковых линз и производить их своевременную замену. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля:</p> <p>на практических занятиях;</p> <p>при выполнении работ на различных этапах производственной практики;</p> <p>при проведении тестирования, экзамена (квалификационного) по модулю.</p>
<p>ПК 1.3. Изготавливать все виды корректирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять сборку изготовленных корректирующих очков с соблюдением всех параметров; - пользоваться диоптриметром; - проверять соответствие корректирующих очков прописи рецепта; - читать прописи рецептов для коррекции зрения; - работать на приборах и приспособлениях для контроля качества корректирующих очков; - проводить выправку корректирующих очков в соответствии с антропометрическими параметрами головы заказчика; - выполнять технологические работы по подготовке к эксплуатации технологического оборудования для изготовления корректирующих очков; 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля:</p> <p>на практических занятиях;</p> <p>при выполнении работ на различных этапах производственной практики;</p>

	<p>- обеспечивать бесперебойную эксплуатацию технологического оборудования и приборов для изготовления и контроля корректирующих очков.</p>	<p>при проведении тестирования, экзамена (квалификационного) по модулю.</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корректирующих очков; - технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовления корректирующих очков; - технология разметки очковых линз; - технология обработки очковых линз; - устройство оборудования для изготовления копиров; - устройство оборудования для обработки края очковых линз; - правила и особенности работы на оборудовании для обработки очковых линз; - технология обточки очковых линз; - технология фацетировки очковых линз; - технология нарезания канавки под леску в очковых линзах; - технология сверления отверстия в очковых линзах; - технология обработки очковых линз на станке; - технология сборки корректирующих очков; - требования, предъявляемые к сборке корректирующих очков; - правила и приемы вставления очковых линз в различные типы оправ корректирующих очков; - способы подгонки очковых линз при несоответствии светового проема оправы корректирующих очков; - способы правки готовых корректирующих очков; - порядок подготовки к работе измерительного инструмента, приборов и приспособлений для изготовления корректирующих очков; - приемы работы с диоптриметром; - методы контроля заданных величин рефракции корректирующих очков; - методы определения положения главных сечений очковых линз; - методы определения положения оптических центров очковых линз; - методы контроля выправки корректирующих очков; - технологии работы с измерительными ин- 	

	<p>струментами, приборами и приспособлениями, применяемыми при контроле соответствия корректирующих очков прописи рецепта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и устройство измерительного инструмента, приборов и приспособлений при контроле оправ корректирующих очков. 	
<p>ПК 1.4. Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать прописи рецепта для коррекции зрения; - проверять очковые линзы; - проверять оправы корректирующих очков; - пользоваться диоптриметром. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля:</p> <p>на практических занятиях;</p> <p>при выполнении работ на различных этапах производственной практики;</p> <p>при проведении тестирования, экзамена (квалификационного) по модулю.</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы проверки рефракции очковых линз; - методы определения оптического центра очковой линзы; - виды дефектов, выявляемые при внешнем осмотре очковых линз; - классификация, типы, характеристики очковых линз; - общие технические требования к линзам очковым и оправам корректирующих очков; - способы проверки оправ корректирующих очков; - маркировка оправ корректирующих очков; - маркировка очковых линз; - сроки эксплуатации очковых линз и оправ корректирующих очков. 	
<p>ПК 1.5. Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять технологические работы по подготовке к эксплуатации технологического оборудования для изготовления корректирующих очков; - обеспечивать бесперебойную эксплуатацию технологического оборудования и приборов для изготовления и контроля корректирующих очков. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля:</p> <p>на практических занятиях;</p> <p>при выполнении работ на различных этапах производственной практики;</p> <p>при проведении тестирования,</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корректирующих очков; - технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовления корректирующих очков. 	

		экзамена (квалификационного) по модулю.
ПК 1.6. Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения.	Умения: - применять знания требований охраны труда и пожарной безопасности на практике.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при проведении тестирования, экзамена (квалификационного) по модулю.
	Знания: - 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.	Умения: - 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.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля: на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при проведении тестирования, экзамена (квалификационного)
	Знания: - 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-	

	<p>телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	го) по модулю.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля:</p> <p>на практических занятиях; при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при проведении тестирования, экзамена (квалификационного) по модулю.</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального</p>

	<p>результатов поиска; - оформлять результаты поиска.</p> <p>Знания: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации.</p>	<p>модуля: на практических занятиях, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Умения: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знания: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля: на практических занятиях, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: - психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля: на практических занятиях, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и куль-</p>	<p>Умения: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания:</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы</p>

турного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. 	<p>профессионального модуля: на практических занятиях, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля: на практических занятиях, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>