

Приложение 7 к ООП
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ СРЕДСТВ
КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ**

Специальность: 31.02.04 Медицинская оптика
Форма обучения: очная

Нижний Новгород
2026

Разработчики:

- 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.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	4
4. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	9
5. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
6. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКАМ	34
7. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА	37
ПРИЛОЖЕНИЯ	47

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств (далее КОС) по профессиональному модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля по специальности.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения» и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен. Итогом экзамена является однозначное решение: «**вид профессиональной деятельности освоен с оценкой _____ / не освоен**».

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1 Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка *профессиональных компетенций*:

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 корригирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ
ПК 1.4.	Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов
ПК 1.5.	Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корригирующих средств
ПК 1.6.	Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения
ПК 1.7.	Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения

общих компетенций:

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

3.2. «Иметь практический опыт – уметь – знать»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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 производства;- 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

	<p>соблюдением всех параметров;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - обеспечивать бесперебойную эксплуатацию технологического оборудования и приборов для изготовления и контроля корректирующих очков; - читать прописи рецепта для коррекции зрения; - проверять очковые линзы; - проверять оправы корректирующих очков; - пользоваться диоптриметром; - 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; - 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 корректирующие очки; - особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов; - правила пользования корректирующими 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

	<p>геометрических построений;</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; - 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 ручном 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 инструментами, приборами и приспособлениями, применяемыми при контроле соответствия корректирующих очков прописи рецепта; - назначение и устройство измерительного инструмента, приборов и
--	--

	<p>приспособлений при контроле оправ корректирующих очков;</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; - 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.
--	---

4. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01. Подбор, изготовление и ремонт очковых линз и оправ	экзамен
МДК.01.02. Технология изготовления и ремонта очков	экзамен
УП.01	зачёт с оценкой
ПП.01	зачёт с оценкой
ПМ.01	экзамен

5. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.1. Общие положения

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм контроля: устный опрос; выполнение домашних заданий; выполнение практических работ, тестирование.

5.2. Типовые задания для оценки освоения МДК

5.2.1. Типовые задания для оценки освоения

МДК.01.01. Подбор, изготовление и ремонт очковых линз и оправ

РАЗДЕЛ 1. Основы технического черчения

Задания для проведения текущего контроля

ТЕМА 1.1. Основы технического черчения. Форматы, виды, масштабы

Вопросы для устного опроса:

1. Перечислите основные форматы чертежей по ГОСТ 2.301-68 и объясните принцип их обозначения (А0, А1, А2 и т.д.).
2. Какие типы линий применяются на чертежах? Укажите их назначение, толщину и примеры использования.
3. В каких случаях применяются масштабы увеличения и уменьшения? Приведите примеры масштабов по ГОСТ 2.302-68.
4. Как оформляется основная надпись на чертеже? Какая информация в ней указывается?
5. Какие требования предъявляются к чертежному шрифту по ГОСТ 2.304-81? В чём различие между шрифтами типа А и Б?

Тестовые задания:

1. Какой формат имеет размеры 297×420 мм?
 - а) А1
 - б) А2
 - в) А3 ✓
 - г) А4
2. Сплошная толстая основная линия применяется для:
 - а) осевых линий
 - б) видимого контура детали ✓
 - в) линий обрыва
 - г) выносных линий
3. Масштаб 1:2 означает:
 - а) изображение увеличено в 2 раза
 - б) изображение уменьшено в 2 раза ✓
 - в) натуральная величина
 - г) изображение уменьшено в 5 раз
4. Высота прописных букв при оформлении чертежа шрифтом №5 равна:

- а) 3,5 мм
 - б) 5 мм ✓
 - в) 7 мм
 - г) 10 мм
5. Установите соответствие между типом линии и её назначением:
- 1. Штриховая — а) осевые и центровые линии
 - 2. Штрихпунктирная тонкая — б) невидимый контур ✓
 - 3. Сплошная волнистая — в) линия обрыва ✓

ТЕМА 1.2. Геометрические построения. Основы проекционного черчения

Вопросы для устного опроса:

1. Что такое прямоугольное (ортогональное) проецирование? Какие три основные плоскости проекций используются?
2. Как обозначаются проекции точки на комплексном чертеже? Приведите пример обозначения.
3. В чём различие между изометрической и диметрической проекциями? Какие углы осей используются в изометрии?
4. Как выполняется построение третьей проекции детали по двум заданным?
5. Для чего применяются технические рисунки в отличие от аксонометрических проекций?

Тестовые задания:

1. При прямоугольном проецировании проекции точки связаны:
 - а) дугами окружности
 - б) линиями связи, перпендикулярными осям ✓
 - в) произвольными линиями
 - г) только горизонтальными линиями
2. В прямоугольной изометрии углы между осями равны:
 - а) 90° , 90° , 90°
 - б) 120° , 120° , 120° ✓
 - в) 90° , 135° , 135°
 - г) 100° , 130° , 130°
3. Главным видом называется:
 - а) вид сверху
 - б) вид спереди (фронтальная проекция) ✓
 - в) вид слева
 - г) любой вид по выбору чертёжника
4. Сечение — это:
 - а) изображение только того, что попало в секущую плоскость ✓
 - б) изображение всей детали после мысленного разреза
 - в) вид детали сбоку
 - г) аксонометрическое изображение
5. При построении окружности в изометрии она изображается в виде:
 - а) окружности
 - б) эллипса ✓
 - в) квадрата
 - г) прямоугольника

ТЕМА 1.3. Выполнение и чтение чертежей деталей

Вопросы для устного опроса:

1. В чём принципиальное различие между сечением и разрезом? Приведите примеры их обозначения на чертеже.
2. Какие виды разрезов вы знаете? Когда применяется местный разрез?
3. Как соединяются половина вида и половина разреза? Где проводится граница раздела?
4. Как обозначается резьба на чертежах? Какие параметры резьбы указываются?
5. Какие правила нанесения размеров установлены ГОСТ 2.307-68? Что такое размерная и выносная линии?

Тестовые задания:

1. Разрез отличается от сечения тем, что показывает:
 - а) только фигуру сечения
 - б) то, что находится в секущей плоскости и за ней ✓
 - в) только внешний контур детали
 - г) аксонометрическое изображение
2. При соединении половины вида и половины разреза границей служит:
 - а) сплошная толстая линия
 - б) осевая штрихпунктирная линия ✓
 - в) штриховая линия
 - г) волнистая линия
3. Размерные числа наносятся:
 - а) под размерной линией
 - б) над размерной линией ✓
 - в) на выносной линии
 - г) в любом месте рядом с деталью
4. Местный разрез выделяется от вида:
 - а) штрихпунктирной линией
 - б) сплошной волнистой линией ✓
 - в) штриховой линией
 - г) тонкой сплошной линией
5. Верно ли утверждение: «На чертеже размеры проставляются в миллиметрах без указания единицы измерения»?
 - а) да ✓
 - б) нет, всегда указывается «мм»
 - в) только для крупных деталей
 - г) только для сборочных чертежей

ТЕМА 1.4. Сборочные чертежи

Вопросы для устного опроса:

1. Что такое сборочный чертёж? Какие требования предъявляются к его оформлению?
2. Что такое спецификация? Какие разделы она содержит и в какой последовательности заполняется?
3. Что означает термин «деталирование»? Какие навыки необходимы для выполнения деталирования?
4. Как обозначаются позиции деталей на сборочном чертеже? Какие правила простановки номеров позиций установлены ГОСТ 2.108-68?
5. Что такое допуски и посадки? Для чего они указываются на сборочных чертежах?

Тестовые задания:

1. Спецификация — это:
 - а) чертёж отдельной детали
 - б) документ, определяющий состав сборочной единицы ✓
 - в) техническое описание изделия
 - г) инструкция по сборке
2. Позиции на сборочном чертеже обозначаются:
 - а) буквами русского алфавита
 - б) арабскими цифрами в кружках ✓
 - в) римскими цифрами
 - г) буквами латинского алфавита
3. При деталировании выполняется:
 - а) сборка изделия по чертежу
 - б) разработка рабочих чертежей отдельных деталей по сборочному чертежу ✓
 - в) нанесение размеров на сборочный чертёж
 - г) оформление спецификации
4. Разделы спецификации располагаются в следующем порядке:

а) Документация, Сборочные единицы, Детали, Стандартные изделия, Прочие изделия, Материалы ✓

б) Детали, Сборочные единицы, Материалы

в) Материалы, Детали, Сборочные единицы

г) Стандартные изделия, Детали, Материалы

5. На сборочном чертеже не наносятся:

а) габаритные размеры

б) присоединительные размеры

в) справочные размеры

г) технологические размеры отдельных деталей ✓

РАЗДЕЛ 2. Технология изготовления очковых линз

ТЕМА 1.1. Технология изготовления очковых линз

Вопросы для устного опроса:

1. Перечислите основные оптические и физико-механические характеристики очковых линз. Какие из них наиболее важны для выбора линз пациентом?

2. По каким признакам классифицируются очковые линзы? Приведите примеры линз по каждой классификационной группе (по оптическому действию, материалу, назначению).

3. В чём различие между стигматическими, астигматическими и призматическими линзами? Для коррекции каких нарушений зрения они применяются?

4. Что такое базовая кривизна линзы? Как она влияет на толщину, вес и косметический вид готовых очков?

5. Объясните понятие «индекс преломления» материала линзы. Как индекс преломления связан с толщиной линзы при одинаковой оптической силе?

Тестовые задания:

Часть А. Выбор одного правильного ответа

1. Индекс преломления материала линзы 1,67 означает, что при одинаковой оптической силе такая линза будет:

а) толще, чем линза с индексом 1,5

б) тоньше, чем линза с индексом 1,5 ✓

в) иметь такой же вес, как линза с индексом 1,5

г) обладать меньшей прозрачностью

2. Поликарбонатные линзы обладают преимуществом по показателю:

а) устойчивость к царапинам

б) ударопрочность ✓

в) оптическая однородность

г) химическая стойкость

3. Просветляющее покрытие на линзе предназначено для:

а) защиты от царапин

б) уменьшения бликов и увеличения светопропускания ✓

в) отталкивания воды и пыли

г) защиты от ультрафиолета

4. При децентрации линзы с оптической силой +4,0 дптр на 5 мм возникает призматическое действие:

а) 0,2Δ

б) 2,0Δ ✓

в) 4,0Δ

г) 20Δ

5. Лазерная гравировка на линзе обычно содержит информацию о:

а) дате изготовления

б) производителе и типе линзы ✓

в) рецепте пациента

г) цене линзы

6. Астигматическая линза характеризуется наличием:

а) только сферической поверхности

б) призматической призмы

- в) двух главных меридианов с разной оптической силой ✓
- г) прогрессивной зоны
- 7. Базовая кривизна линзы измеряется:
 - а) в диоптриях
 - б) в миллиметрах радиуса кривизны ✓
 - в) в процентах
 - г) в градусах
- 8. Для коррекции пресбиопии применяются линзы:
 - а) только сферические минусовые
 - б) только цилиндрические
 - в) положительные (плюсовые) для близи или многофокальные ✓
 - г) призматические

ТЕМА 1.2. Технология изготовления оправ для очков

Вопросы для устного опроса:

Блок 1. Параметры и классификация

1. Перечислите основные геометрические параметры оправы (ширина линзы, межцентровое расстояние, ширина моста, длина дужки). Как они обозначаются на оправе?
2. По каким признакам классифицируются оправы для очков? Приведите примеры конструкций (полноободковые, полуободковые, безободковые, спортивные).
3. Какие требования предъявляются к оправам для многофокальных линз? Почему важна высота оправы при подборе прогрессивных линз?
4. Как форма лица влияет на выбор оправы? Приведите рекомендации по подбору оправы для овального, круглого, квадратного и треугольного типов лица.
5. Что такое «геометрия оправы» и почему она важна при центрировании линз?
6. Какие сплавы металлов применяются для изготовления оправ? Укажите преимущества и недостатки титановых, монелевых и бериллиево-медных сплавов.
7. Какие полимерные материалы используются для производства оправ? В чём преимущества ацетата целлюлозы и нейлона?
8. В чём особенности технологии изготовления безободковых оправ? Какие требования предъявляются к линзам для таких оправ?
9. Какие конструктивные элементы оправы влияют на комфорт ношения (носовые упоры, дужки, петли)? Как их регулировать?
10. Какие производители оправ наиболее распространены на российском рынке? Как различаются премиальные и массовые бренды по качеству и цене?

Тестовые задания:

Часть А. Выбор одного правильного ответа

1. Межцентровое расстояние (МЦР) оправы — это:
 - а) расстояние между крайними точками линз
 - б) расстояние между геометрическими центрами линз ✓
 - в) ширина носовой перемычки
 - г) длина дужки
2. Для прогрессивных линз критически важным параметром оправы является:
 - а) цвет оправы
 - б) высота линзовой оправы (не менее 28–30 мм) ✓
 - в) материал дужек
 - г) наличие носовых упоров
3. Безободковые оправы требуют использования линз:
 - а) только из минерального стекла
 - б) с обязательным упрочняющим покрытием ✓
 - в) только с индексом преломления 1,5
 - г) без просветляющего покрытия
4. Титановые оправы характеризуются:
 - а) высокой плотностью и весом
 - б) гипоаллергенностью и лёгкостью ✓
 - в) низкой прочностью
 - г) подверженностью коррозии

5. При подборе оправы для круглого лица рекомендуется форма:
- а) круглая
 - б) квадратная или прямоугольная ✓
 - в) овальная
 - г) «кошачий глаз»
6. Носовые упоры регулируемого типа чаще применяются в:
- а) пластиковых оправках
 - б) металлических оправках ✓
 - в) спортивных оправках
 - г) детских оправках
7. Для спортивных очков НЕ характерно:
- а) облегчающая конструкция
 - б) использование хрупкого минерального стекла ✓
 - в) наличие ремешка-фиксатора
 - г) применение поликарбонатных линз
- Часть В. Практические задачи
8. На оправе нанесена маркировка: 52□18–140. Расшифруйте параметры:
- а) ширина линзы 52 мм, ширина моста 18 мм, длина дужки 140 мм ✓
 - б) ширина линзы 18 мм, ширина моста 52 мм, длина дужки 140 мм
 - в) МЦР 52 мм, высота линзы 18 мм, длина дужки 140 мм
 - г) диаметр линзы 52 мм, радиус кривизны 18 мм, длина дужки 140 мм
9. Пациенту с рецептом для дали –6,0 дптр на оба глаза рекомендуется оправка:
- а) крупная квадратная из темного пластика
 - б) небольшая круглая с высоким индексом преломления линз ✓
 - в) безободковая любой формы
 - г) спортивная с широкими линзами

Критерии оценки при проведении тестирования

Отметка	Критерии оценки
«5»	90-100 % правильных ответов
«4»	80-89 % правильных ответов
«3»	70-79 % правильных ответов
«2»	Менее 70 % правильных ответов

Критерии оценки ответов в ходе устного опроса

Отметка	Число ошибок
«5»	Отвечающий показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применить знания на практике; может установить связь между изученным и изучаемым материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.
«4»	Ответ отвечающего удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей; если отвечающий допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.
«3»	Отвечающий правильно понимает сущность изучаемого материала, явления и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению материала; умеет применять

	полученные знания в простых ситуациях с использованием алгоритма, но затрудняется решать задачи, если это требует усложнения работы; допустил не более одной грубой ошибки или двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибок, не более 2-3-х негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, допустил 4-5 недочетов
«2»	Отвечающий не понимает сущность изучаемого материала, явления и закономерностей, не умеет применять полученные знания в простых ситуациях и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо при оценке «3»

**Задания для проведения промежуточной аттестации по
МДК.01.01. Подбор, изготовление и ремонт очковых линз и оправ**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Список вопросов для проведения экзамена указаны в Приложении А.

Условия проведения экзамена:

экзамен проводится по группам в количестве 15 человек в кабинете.

Количество вариантов заданий для экзаменующихся 15 вариантов.

Время выполнения каждого задания: 40 мин.

Технические средства и оборудование не требуется:

Критерии оценки

Критерии оценки при проведении экзамена

Оценка «5» (отлично) выставляется за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала. Студент владеет понятийным аппаратом и умеет: связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логично излагать ответ (как в устной, так и в письменной форме).

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент в полном объеме освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно и логично излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач. Не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

5.2.2. Типовые задания для оценки освоения

МДК.01.02. Технология изготовления и ремонта очков.

РАЗДЕЛ 1. Основы латинского языка с медицинской терминологией

Тема 1.1 Введение. Алфавит. Фонетика. Правила чтения и ударения

Вариант 1

1. ЛАТИНСКАЯ БУКВА «Cс» ПРОИЗНОСИТСЯ КАК РУССКОЕ [Ц] В СЛОВАХ
 - 1) oculus
 - 2) Acidum
 - 3) Codeinum
 - 4) cilium
 - 5) corpus
2. ЛАТИНСКАЯ БУКВА «Ss» ПРОИЗНОСИТСЯ КАК РУССКОЕ [З] В СЛОВАХ
 1. chiasma
 2. solutio
 3. Glucosum

4. semen
5. ossa
3. СЛОВА С ДВОЙНОЙ СОГЛАСНОЙ, КОТОРАЯ ПРОИЗНОСИТСЯ КАК [КС]
 1. radix
 2. zyroma
 3. pharynx
 4. lens
 5. concha
4. СЛОВА, В КОТОРЫХ СОДЕРЖИТСЯ ДИФТОНГ
 1. pupillae
 2. caecus
 3. linea
 4. pleura
 5. auris
5. СЛОВА, В КОТОРЫХ ДИФТОНГ ПРОИЗНОСИТСЯ РАЗДЕЛЬНО
 1. Aloë
 2. retinae
 3. Oestradiolum
 4. aetas
 5. aër
6. СЛОВА, В КОТОРЫХ «ТИ» ПРОИЗНОСИТСЯ КАК РУССКОЕ [ЦИ]
 1. ostium
 2. solutio
 3. opticus
 4. palpato
 5. tibia
7. СЛОВА, В КОТОРЫХ БУКВОСОЧЕТАНИЕ «NGU» ПРОИЗНОСИТСЯ КАК [НГВ]
 1. lingula
 2. unguentum
 3. angulus
 4. fungus
 5. lingua
8. СЛОВА, В КОТОРЫХ СОДЕРЖИТСЯ ДИГРАФ
 1. Synthomycinum
 2. ophthalmicus
 3. opticus
 4. larynx
 5. palpebra
9. СЛОВА С ПРАВИЛЬНО УКАЗАННОЙ ТРАНСКРИПЦИЕЙ
 1. gangraena [гангрена]
 2. operatio [оператио]
 3. angulus [ангвлюс]
 4. retina [рецина]
 5. cilium [цилиум]
10. СЛОВА, ПРАВИЛЬНО РАЗДЕЛЕННЫЕ НА СЛОГИ
 1. or-bi-ta
 2. stro-ma
 3. san-gu-is
 4. ocu-lus
 5. a-e-tas
11. ДВУХСЛОЖНЫЕ СЛОВА

1. arnoë
 2. margo
 3. thorax
 4. cilium
 5. rhaphe
12. СЛОВА, В КОТОРЫХ ПРИСУТСТВУЮТ БУКВЫ ГРЕЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ:
1. zygomaticus
 2. pars
 3. arteria
 4. larynx
 5. major
13. СЛОВА, В КОТОРЫХ ГЛАСНЫЙ ВТОРОГО СЛОГА СТОИТ ПЕРЕД ДИГРАФОМ
1. pharyngeus
 2. ciliaris
 3. palpebra
 4. pupilla
 5. bulbus
14. СЛОВА С ПРАВИЛЬНО УКАЗАННОЙ ТРАНСКРИПЦИЕЙ
1. facies [фациес]
 2. bucca [букца]
 3. bulbus [бальбус]
 4. occipitalis [окципиталис]
 5. regio [реджио]
15. СЛОВА, В КОТОРЫХ ЕСТЬ ЗВУК [Ф]
1. pharynx
 2. thorax
 3. ophthalmicus
 4. rhinorrhagia
 5. concha

Вариант 2

1. ЛАТИНСКАЯ БУКВА «Cс» ПРОИЗНОСИТСЯ КАК РУССКОЕ [К] В СЛОВАХ
 1. oculus
 2. Acidum
 3. Codeinum
 4. cilium
 5. corpus
2. ЛАТИНСКАЯ БУКВА «Ss» ПРОИЗНОСИТСЯ КАК РУССКОЕ [З] В СЛОВАХ
 1. plasma
 2. saccus
 3. amylasum
 4. semen
 5. sutura
3. СЛОВА С ДВОЙНОЙ СОГЛАСНОЙ, КОТОРАЯ ПРОИЗНОСИТСЯ КАК [КС]
 6. falx
 7. calyx
 8. Zincum
 9. jejunum
 10. maxilla
4. СЛОВА, В КОТОРЫХ СОДЕРЖИТСЯ ДИФТОНГ
 11. tibia

12. foetor
13. meatus
14. auris
15. caecus

5. СЛОВА, В КОТОРЫХ ДИФТОНГ ПРОИЗНОСИТСЯ РАЗДЕЛЬНО

16. aërophagia
17. orbitae
18. Synoestrolum
19. venae
20. diploë

6. СЛОВА, В КОТОРЫХ «ТИ» ПРОИЗНОСИТСЯ КАК РУССКОЕ [ЦИ]

21. spatium
22. protuberantia
23. stigma
24. amputatio
25. tibialis

7. СЛОВА, В КОТОРЫХ БУКВОСОЧЕТАНИЕ «NGU» ПРОИЗНОСИТСЯ КАК [НГВ]

26. lingua
27. sanguineus
28. angulus
29. lingula
30. fungus

8. СЛОВА, В КОТОРЫХ СОДЕРЖИТСЯ ДИГРАФ

31. Morphocyclinum
32. ablepharia
33. ventralis
34. pharynx
35. bulbus

9. СЛОВА С ПРАВИЛЬНО УКАЗАННОЙ ТРАНСКРИПЦИЕЙ

36. fissura [физзура]
37. meatus [мэтус]
38. squama [сквама]
39. ductus [дактус]
40. sphincter [сфинктер]

10. СЛОВА, ПРАВИЛЬНО РАЗДЕЛЕННЫЕ НА СЛОГИ

41. so-lu-tio
42. chia-sma
43. an-gu-lus
44. ob-li-quus
45. pal-peb-ra-e

11. ДВУХСЛОЖНЫЕ СЛОВА

46. dexter
47. pars
48. aetas
49. simplex
50. linea

12. СЛОВА, В КОТОРЫХ ПРИСУТСТВУЮТ БУКВЫ ГРЕЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ:

51. oedema
52. gyrus
53. cervix

54. coccus

55. majalis

13. СЛОВА, В КОТОРЫХ ЕСТЬ ЗВУК [X]

56. pharyngeus

57. simplex

58. concha

59. rhaphe

60. chiasma

14. СЛОВА С ПРАВИЛЬНО УКАЗАННОЙ ТРАНСКРИПЦИЕЙ

61. cilium [килиум]

62. celer [целер]

63. cornu [корну]

64. papilla [папилля]

65. margo [марго]

15. СЛОВА, В КОТОРЫХ ЕСТЬ ЗВУК [Ф]

66. sphincter

67. thoracicus

68. oesophagus

69. haemorrhagia

70. charta

Тема 1.2 Морфология. Имя существительное

Вариант 1

1. ВЫБЕРИТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫЕ II СКЛОНЕНИЯ

1. oculus, i m

2. sensus, us m

3. bulbus, i m

4. cranium, i n

5. corpus, oris n

2. ВЫБЕРИТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫЕ I СКЛОНЕНИЯ

1. palpebra, ae f

2. stroma, atis n

3. retina, ae f

4. iris, idis f

5. facies, ei f

3. ВЫБЕРИТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫЕ III СКЛОНЕНИЯ

1. lens, lentis f

2. corpus, oris n

3. orbita, ae f

4. cornu, us n

5. superficies, ei f

4. ОСНОВА СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО *RADIX, ICIS F*

1. rad-

2. radi-

3. radix-

4. radic-

5. radici-

5. ОСНОВА СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО *CILIUM, I N*

1. cil-

2. cili-

3. cilium-

4. cili-

5. cilu-

6. СОПОСТАВЬТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ С НОМЕРОМ СКЛОНЕНИЯ

- | | |
|--------------------|--------|
| 1. incus, idis f | a) I |
| 2. processus, us m | b) II |
| 3. bulbus, i m | c) III |
| 4. facies, ei f | d) IV |
| 5. crista, ae f | e) V |

7. СОПОСТАВЬТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ С НОМЕРОМ СКЛОНЕНИЯ

- | | |
|----------------------|--------|
| 6. concha, ae f | a) I |
| 7. cornu, us m | b) II |
| 8. encephalon, i n | c) III |
| 9. superficies, ei f | d) IV |
| 10. stroma, atis n | e) V |

7. ЗАПИШИТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ “PALPEBRA, AE F” В ФОРМЕ GEN. PLUR.

8. ЗАПИШИТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ “DUCTUS, US M” В ФОРМЕ NOM. PLUR.

9. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **ORGANA SENSUUM**

1. орган чувств
2. органы чувств
3. орган чувства
4. чувства органов
5. органы чувства

10. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **ANGULUS OCULI**

1. углы глаза
2. угол глаза
3. глазной угол
4. углы глаз
5. угол глаз

11. ЗАПИШИТЕ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **ЯМКА ЖЕЛЕЗЫ** _____

(fossa, ae f – ямка; glandula, ae f – железа)

12. ЗАПИШИТЕ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **ДИСК НЕРВА** _____

(discus, i m – диск; nervus, i m – нерв)

13. ЗАПИШИТЕ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **ПЕРЕГОРОДКА** **ПАЗУХ**

(septum, i n – перегородка; sinus, us m - пазуха)

14. ЗАПИШИТЕ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **ЛУЧИ** **ХРУСТАЛИКА**

(radius, i m – луч; lens, lentis f – хрусталик)

15. ЗАПИШИТЕ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **ЯДРА ТАЛАМУСА** _____

(nucleus, i m – ядро; thalamus, i m – таламус)

Вариант 2

1. ВЫБЕРИТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫЕ II СКЛОНЕНИЯ

6. cranium, i n
7. sinus, us m
8. angulus, i m
9. radiater, tri m
10. incus, udis f

2. ВЫБЕРИТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫЕ I СКЛОНЕНИЯ

1. orbita, ae f
 2. plasma, atis n
 3. concha, ae f
 4. lens, lentis f
 5. facies, ei f
3. ВЫБЕРИТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫЕ III СКЛОНЕНИЯ
1. regio, onis f
 2. margo, inis m
 3. squama, ae f
 4. genu, us n
 5. magister, tri m
4. ОСНОВА СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО *MARGO, INIS M*
1. marg-
 2. margo-
 3. margi-
 4. margin-
 5. margini-
5. ОСНОВА СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО *RADIUS, I M*
1. rad-
 2. radi-
 3. radius-
 4. radii-
 5. radium-
6. СОПОСТАВЬТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ С НОМЕРОМ СКЛОНЕНИЯ
- | | |
|---------------------|--------|
| 1. iris, idis f | a) I |
| 2. sensus, us m | b) II |
| 3. angulus, i m | c) III |
| 4. res, ei f | d) IV |
| 5. substantia, ae f | e) V |
7. СОПОСТАВЬТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ С НОМЕРОМ СКЛОНЕНИЯ
- | | |
|-------------------|--------|
| 6. pupilla, ae f | a) I |
| 7. genu, us m | b) II |
| 8. acromion, i n | c) III |
| 9. facies, ei f | d) IV |
| 10. canalis, is m | e) V |
7. ЗАПИШИТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ “*ARTERIA, AE F*” В ФОРМЕ *GEN. PLUR.*
-
8. ЗАПИШИТЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ “*OCULUS, I M*” В ФОРМЕ *NOM. PLUR.*
-
9. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА *CANALES NERVORUM*
1. канал нерва
 2. нервный канал
 3. каналы нерва
 4. каналы нервов
 5. канал нервов
10. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА *SEPTUM SINUUM*
1. перегородка пазух
 2. пазуха перегородки
 3. перегородки пазух
 4. пазухи перегородок
 5. перегородка пазухи

11. ЗАПИШИТЕ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **УГОЛ ГЛАЗА** _____
(angulus, i m – угол; oculus, i m – глаз)
12. ЗАПИШИТЕ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **ТЕЛО ГЛАЗНИЦЫ** _____
(corpus, oris n – тело; orbita, ae f – глазница)
13. ЗАПИШИТЕ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **МЫШЦЫ ЛИЦА** _____
(musculus, i m – мышца; facies, ei f - лицо)
14. ЗАПИШИТЕ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **ЩЕЛЬ ВЕК** _____
(rima, ae f – щель; palpebra, ae f – веко)
15. ЗАПИШИТЕ ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **СВЯЗКИ ХРУСТАЛИКА** _____
(lamina, ae f – связка; lens, lentis n – хрусталик)

Тема 1.3 Морфология. Имя прилагательное

Вариант 1

1. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ МУЖСКОГО РОДА
11. optica
 12. ciliaris
 13. laterale
 14. palatinum
 15. arteriosus
2. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ ЖЕНСКОГО РОДА
1. liber
 2. ophthalmica
 3. dextrum
 4. lateralis
 5. frontale
3. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ ОДНОГО ОКОНЧАНИЯ
1. sinister, tra, trum
 2. orbitalis, e
 3. teres, etis
 4. palatinus, a, um
 5. simplex, icis
4. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ В СРАВНИТЕЛЬНОЙ СТЕПЕНИ
6. lacrimalis, e
 7. superior, ius
 8. longus, a, um
 9. maximus, a, um
 10. minor, us
5. ОСНОВА ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО **LACRIMALIS, E**
11. lacrima-
 12. lacrim-
 13. lacrimal-
 14. lacrimali-
 15. lacrimale-
6. ОСНОВА ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО **SIMPLEX, ICIS**
16. simplic-
 17. simpl-
 18. simpli-
 19. simplex-

20. simp-
7. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ СОГЛАСОВАННЫЕ В РОДЕ С СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫМ *ANGULUS, I M*
21. internus
 22. superius
 23. externa
 24. dexter
 25. sinistra
8. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ СОГЛАСОВАННЫЕ В РОДЕ С СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫМ *FISSURA, AE F*
26. orbitalis
 27. superior
 28. externus
 29. dextrum
 30. ciliare
9. ВЫБЕРИТЕ ОКОНЧАНИЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ТЕРМИНЕ *РЕСНИЧНЫЕ ТЕЛА — CORPORA CILIAR* ____
31. -is
 32. -ia
 33. -um
 34. -es
 35. -ae
10. ВЫБЕРИТЕ ОКОНЧАНИЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ТЕРМИНЕ *ЗРИТЕЛЬНЫЙ НЕРВ — NERVUS OPTIC* ____
36. -is
 37. -us
 38. -um
 39. -a
 40. -i
11. ВЫБЕРИТЕ ОКОНЧАНИЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ В ТЕРМИНЕ *ЛАТЕРАЛЬНАЯ ПРЯМАЯ МЫШЦА — MUSCULUS RECT* ____ *LATERAL* ____
41. -us, -es
 42. -us, -is
 43. -um, -is
 44. -um, -e
 45. -a, -is
12. ПЕРЕВОД ТЕРМИНА *ANGULUS CAMERAE ANTERIORIS*
46. передний угол камеры
 47. угол верхней камеры
 48. верхний угол камеры
 49. камера переднего угла
 50. угол передней камеры
13. ПЕРЕВОД ТЕРМИНА *FOSSA GLANDULAE LACRIMALIS*
51. ямки слезной железы
 52. железа слезной ямки
 53. ямка слезной железы
 54. железы слезной ямки
 55. слезные железы ямки
14. ПЕРЕВОД ТЕРМИНА *ВЛАГАЛИЩЕ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА*
56. vaginae nervi optici
 57. vagina nervi optici

- 58. vaginae nervus opticius
- 59. vagina nervus opticus
- 60. vaginae nervi optica

15. ПЕРЕВОД ТЕРМИНА **ЗАДНЯЯ РЕСНИЧНАЯ АРТЕРИЯ**

- 61. arteria ciliare posterior
- 62. arteriae ciliares posteriores
- 63. arteria ciliaris posterior
- 64. arteria ciliaris posterius
- 65. arteriae ciliara posterior

Вариант 2

1. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДНЕГО РОДА

- 16. optica
- 17. ciliaris
- 18. laterale
- 19. palatinum
- 20. arteriosus

2. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ ЖЕНСКОГО РОДА

- 1. liber
- 2. ophthalmicum
- 3. dextra
- 4. laterale
- 5. frontalis

3. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ ДВУХ ОКОНЧАНИЙ

- 1. sinister, tra, trum
- 2. ciliaris, e
- 3. teres, etis
- 4. palatinus, a, um
- 5. simplex, icis

4. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ В СРАВНИТЕЛЬНОЙ СТЕПЕНИ

- 6. frontalis, e
- 7. anterior, ius
- 8. latus, a, um
- 9. supremus, a, um
- 10. major, us

5. ОСНОВА ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО **TEMPORALIS, E**

- 11. tempora-
- 12. tempor-
- 13. temporal-
- 14. temporal-
- 15. temporale-

6. ОСНОВА ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО **SIMPLEX, ICIS**

- 16. simp-
- 17. simpl-
- 18. simpli-
- 19. simplex-
- 20. simplic-

7. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ СОГЛАСОВАННЫЕ В РОДЕ С СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫМ **FOSSA, AE F**

- 21. internus
- 22. superior

23. externa
 24. dexter
 25. sinistrum
8. ВЫБЕРИТЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ СОГЛАСОВАННЫЕ В РОДЕ С СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫМ *FACIES, EI F*
 26. medialis
 27. superius
 28. externa
 29. dextrum
 30. ciliare
9. ВЫБЕРИТЕ ОКОНЧАНИЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ТЕРМИНЕ *СЛЕЗНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ — GLANDULAE LACRIMAL*____
 31. -is
 32. -ia
 33. -um
 34. -es
 35. -ae
10. ВЫБЕРИТЕ ОКОНЧАНИЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ТЕРМИНЕ *ОКОЛОНОСОВАЯ ПАЗУХА — SINUS PARANASAL*____
 36. -is
 37. -us
 38. -um
 39. -a
 40. -e
11. ВЫБЕРИТЕ ОКОНЧАНИЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ В ТЕРМИНЕ *ЛАТЕРАЛЬНАЯ ПРЯМАЯ МЫШЦА — MUSCULUS RECT__ LATERAL*____
 41. -us, -es
 42. -us, -is
 43. -um, -is
 44. -um, -e
 45. -a, -is
12. ПЕРЕВОД ТЕРМИНА *SUBSTANTIA SCLERAE PROPRIA*
 46. собственное вещество склеры
 47. собственные вещества склеры
 48. собственная склера вещества
 49. вещество собственной склеры
 50. вещества собственной склеры
13. ПЕРЕВОД ТЕРМИНА *CORPUS ADIPOSUM ORBITAE*
 51. тело жировой глазницы
 52. жировое тело глазницы
 53. жировая глазница тела
 54. глазница жирового тела
 55. жировые тела глазницы
14. ПЕРЕВОД ТЕРМИНА *ЗАДНЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ ВЕК*
 56. facies posterior palpebrae
 57. facies posterior palpebra
 58. facies posteriores palpebrarum
 59. facies posterioris palpebrarum
 60. facies posterior palpebrarum
15. ПЕРЕВОД ТЕРМИНА *МЕДИАЛЬНЫЙ УГОЛ ГЛАЗА*
 61. angulus oculi mediali
 62. anguli oculi medialis

- 63. angulus oculus medialis
- 64. angulus oculi mediales
- 65. angulus oculi medialis

Тема 1.3 Морфология. Особенности 3 склонения

Вариант 1

1. Определите основу следующих существительных 3 склонения:

- 1) canalis, is m
- 2) lens, lentis m
- 3) foramen, inis n
- 4) corpus, oris n
- 5) iris, idis f
- 6) fornix, icis m
- 7) stroma, atis n
- 8) sphincter, eris m

2. Переведите термины на латинский язык:

- 1) небные отверстия
- 2) лучи хрусталика
- 3) слезные кости
- 4) ресничные тела
- 5) ресничный край радужки
- 6) мышца, сжимающая зрачок
- 7) латеральная спайка век

3. Переведите термины на русский язык:

- 1) plicae iridis
- 2) circulus arteriosus iridis major
- 3) pars ciliaris retinae
- 4) musculus levator palpebrae superioris
- 5) fornix conjunctivae superior

Вариант 2

1. Определите основу следующих существительных 3 склонения:

- 9) cortex, icis f
- 10) pars, partis f
- 11) os, ossis n
- 12) margo, inis m
- 13) dilatator, oris m
- 14) extremitas, atis f
- 15) radiatio, onis f
- 16) chiasma, atis n

2. Переведите термины на латинский язык:

- 1) кора хрусталика
- 2) глазные части
- 3) вершина роговицы
- 4) передняя поверхность радужки
- 5) мышца, расширяющая зрачок
- 6) латеральный угол глаза
- 7) ресничные железы

3. Переведите термины на русский язык:

- 1) circulus arteriosus iridis minor
- 2) pars optica retinae
- 3) substantia lentis
- 4) fornix conjunctivae inferior
- 5) rima palpebrarum

Тема 1.5 Клиническая терминология

Вариант 1

1. Выберите клинический термин со значением «сухость глаз» - хер(о)_____
 6. -ophthalmia
 7. -stomia
 8. -cheilia
 9. -dermia
2. Выберите пропущенный терминологический элемент в клиническом термине со значением «воспаление слезной железы» - *dacryoaden*_____
 6. -osis
 7. -oma
 8. -itis
 9. -aemia
3. Выберите клинический термин со значением «уплотнение тканей век» -
 6. blepharitis
 7. blepharosclerosis
 8. blepharoptosis
 9. blepharoplastica
4. Выберите правильный начальный терминологический элемент в клиническом термине со значением «обильное выделение слизи»
 6. pyorrhoea
 7. galactorrhoea
 8. rhinorrhoea
 9. blennorrhoea
5. Выберите термины со значением «воспаление органа»
 6. conjunctivitis
 7. hepatitis
 8. endophthalmitis
 9. dermatosis
 10. keatoma
6. Объясните значение терминологических элементов и общий смысл термина «episcleritis»
7. Объясните значение терминологических элементов и общий смысл термина «haemophthalmus»
8. Объясните значение терминологических элементов и общий смысл термина «ablepharia»
9. Объясните значение терминологических элементов и общий смысл термина «blennorrhoea»
10. Запишите на латинском языке термин со значением «пластическая хирургическая операция века»
11. Запишите на латинском языке термин со значением «воспаление слезного мешка»
12. Запишите на латинском языке термин со значением «уплотнение тканей век»
13. Запишите на латинском языке термин со значением «обильное слезотечение»
14. Переведите на русский язык термин «agnosia optica»
15. Переведите на русский язык термин «abscessus palpebrae»

Вариант 2

1. Выберите клинический термин со значением «синюшная окраска кожи и слизистых оболочек»
 10. cyanosis
 11. cyanodermia
 12. erythropenia
 13. leucosis
2. Выберите пропущенный терминологический элемент в клиническом термине со значением «воспаление роговицы» - *kerat*_____
 10. -osis
 11. -oma

12. -itis
13. -aemia
3. Выберите клинический термин со значением «опущение верхнего века» -
 10. blepharitis
 11. blepharoscлерosis
 12. blepharoptosis
 13. blepharoplastica
4. Выберите правильный начальный терминологический элемент в клиническом термине со значением «обильное слезотечение»
 10. pyorrhoea
 11. dacryorrhoea
 12. rhinorrhoea
 13. blennorrhoea
5. Выберите термины со значением «воспаление органа»
 11. dacryocystitis
 12. nephrosis
 13. endophthalmitis
 14. dermatosis
 15. glaucoma
6. Объясните значение терминологических элементов и общий смысл термина «conjunctivitis»
7. Объясните значение терминологических элементов и общий смысл термина «retinopexia»
8. Объясните значение терминологических элементов и общий смысл термина «ophthalmoscopy»
9. Объясните значение терминологических элементов и общий смысл термина «dacryorrhoea»
10. Запишите на латинском языке термин со значением «опущение века»
11. Запишите на латинском языке термин со значением «инструмент для визуального исследования глаз»
12. Запишите на латинском языке термин со значением «кровотечение из глаза»
13. Запишите на латинском языке термин со значением «обильное выделение гноя»
14. Переведите на русский язык термин «blepharitis ulcerosa»
15. Переведите на русский язык термин «infectio superficialis»

Тема 1.6 Фармацевтическая терминология

Вариант 1

1. Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: дексаметазон
2. Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: тетрациклин
3. Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: оксациллин
4. Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: гидрокортизон
5. Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: левомицетин
6. Переведите на латинский язык термин «глазные капли»
7. Переведите на латинский язык термин «борная кислота»
8. Переведите на латинский язык термин «порошок стрептоцида»
9. Переведите на латинский язык термин «глюконат кальция»
10. Переведите на русский язык термин «Dexamethazoni unguentum ophthalmicum»
11. Переведите на русский язык термин «Hydrogenii peroxydi solutio»
12. Переведите на русский язык термин «Ophthalmoxypini capsulae»
13. Переведите на русский язык термин «Laevomycetini guttae»
14. Переведите на русский язык термин «aqua pro injectionibus»
15. Переведите на русский язык термин «Magnii oxydi tabuletae»

Вариант 2

1. Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: дибазол
2. Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: гематоген
3. Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: окофенак
4. Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: сульфациламид
5. Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: синтомицин
6. Переведите на латинский язык термин «спиртовые растворы»
7. Переведите на латинский язык термин «салициловая кислота»
8. Переведите на латинский язык термин «таблетки оксида магния»
9. Переведите на латинский язык термин «биглюконат хлоргексидина»
10. Переведите на русский язык термин «Hydrocortisoni unguentum ophthalmicum»
11. Переведите на русский язык термин «Cupri sulfatis solutio»
12. Переведите на русский язык термин «Ampicillini natrici pulvis»
13. Переведите на русский язык термин «Kalii iodidi guttae»
14. Переведите на русский язык термин «Vaselinum pro oculis»
15. Переведите на русский язык термин «membranulae ophthalmica cum Florenalo»

РАЗДЕЛ 2. Технология изготовления и ремонта очков

Вопросы для устного опроса:

1. Перечислите основные зоны рабочего места мастера-оптика. Какие требования предъявляются к освещённости и микроклимату в зоне изготовления очков?
2. Какие средства индивидуальной защиты (СИЗ) обязательны при работе на кромкошлифовальных станках? Обоснуйте необходимость каждого элемента.
3. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при работе с химическими реагентами для окраски линз?
4. Как организуется хранение инструмента и расходных материалов на рабочем месте? Какие требования предъявляются к хранению абразивных кругов?
5. Какие действия должен предпринять мастер при обнаружении неисправности оборудования (вибрация станка, повреждение защитного кожуха)?
6. Какие параметры рецепта являются критически важными для изготовления очков с астигматическими линзами? Как проверить корректность записи оси цилиндра?
7. Объясните алгоритм пересчёта астигматической линзы при изменении базовой кривизны. Приведите пример расчёта.
8. Как рассчитать минимальный диаметр заготовки линзы для оправы с заданными параметрами (ширина линзы, межцентровое расстояние, децентрация)?
9. В каких случаях в рецепте указывается призматическая коррекция? Как обозначается направление призмы (база) в рецептурной записи?
10. Какие особенности анализа рецепта необходимо учитывать при изготовлении очков с прогрессивными линзами (высота посадки, межзрачковое расстояние для дали и близи)?
11. Опишите алгоритм определения оптического центра стигматической линзы на диоптриметре. Какие признаки указывают на правильную центровку?
12. Как найти главные меридианы астигматической линзы на диоптриметре? Как определить ось цилиндра?
13. Как выполняется разметка призматической линзы? Как определить направление базы призмы?
14. Какие особенности разметки имеют прогрессивные линзы? Как обозначаются зоны для дали, промежуточного и ближнего расстояний?

15. Как проверить правильность разметки линзы перед блокировкой? Какие допуски по центровке установлены ГОСТ Р 51949-2002?
16. В чём принципиальное различие между полуавтоматической и автоматической системами обработки линз? Какие операции выполняются вручную в каждом случае?
17. Опишите алгоритм изготовления шаблона по оправе. Какие допуски по размерам допустимы для шаблона?
18. Как выполняется блокировка линзы на оправку? Какие типы блокировочных смол применяются для разных материалов линз?
19. Какие параметры режима обработки необходимо задать на станке для линзы из поликарбоната в сравнении с минеральным стеклом? Обоснуйте различия.
20. Какие особенности обработки края линз с гидрофобным покрытием? Как избежать повреждения покрытия при шлифовке?
21. Какие особенности центровки астигматических линз? Почему недопустима ошибка в ориентации оси цилиндра?
22. Как выполняется разметка и установка бифокальной линзы? Как определяется положение сегмента для близи?
23. Какие параметры пациента критически важны для изготовления очков с прогрессивными линзами (монокулярное МЗР, высота посадки, наклон оправы)?
24. Какие допуски по центровке установлены для прогрессивных линз в сравнении со стигматическими?
25. Почему для спортивных очков с астигматической коррекцией предпочтительны линзы из поликарбоната с минимальной децентрацией?
26. Как проверить правильность центровки линз в готовых очках? Какие инструменты используются?
27. Какие дефекты линз являются критическими и требуют замены (царапины, пузыри, сколы)?
28. Опишите алгоритм замены носоупора в металлической оправе. Какие инструменты необходимы?
29. Как выполнить регулировку посадки оправы на лице пациента (наклон дужек, положение носоупоров, длина дужек)?

Тестовые задания:

Минимальная освещённость рабочей поверхности при изготовлении очков должна составлять:

- а) 100 лк
- б) 300 лк
- в) 500 лк ✓
- г) 1000 лк

При работе на кромкошлифовальном станке запрещается:

- а) использовать защитные очки
- б) надевать перчатки при работе с вращающимися частями ✓
- в) закреплять линзу в блокировочном устройстве
- г) проверять остроту абразивного круга перед началом работы

Для защиты органов дыхания при работе с пылеобразующими операциями применяются:

- а) респираторы класса FFP2/FFP3 ✓
- б) медицинские маски
- в) противогазы с фильтром А
- г) защита не требуется

Рецепт: OD $-2,0 \text{ sph} / -1,5 \text{ cyl ax } 180^\circ$. Какая запись эквивалентна при пересчёте на положительный цилиндр?

- а) $-3,5 \text{ sph} / +1,5 \text{ cyl ax } 90^\circ$ ✓

- б) $-0,5 \text{ sph} / +1,5 \text{ cyl ax } 180^\circ$
- в) $-2,0 \text{ sph} / +1,5 \text{ cyl ax } 90^\circ$
- г) $-3,5 \text{ sph} / -1,5 \text{ cyl ax } 90^\circ$

Минимальный диаметр заготовки линзы рассчитывается по формуле:

- а) $D = Ш + 2 \cdot Ц + 2 \text{ мм}$
- б) $D = Ш + 2 \cdot Д + 1-2 \text{ мм}$ ✓
- в) $D = \text{МЦР} + 2 \cdot Д$
- г) $D = Ш + \text{МЦР}$

(где Ш — ширина линзовой оправы, Д — децентрация)

При децентрации линзы на 4 мм с оптической силой $-5,0$ дптр возникает призматическое действие:

- а) $0,2\Delta$
- б) $2,0\Delta$ ✓
- в) $4,0\Delta$
- г) 20Δ

(по формуле $\Delta = c \cdot Д$, где c — децентрация в см, Д — оптическая сила)

Для прогрессивных линз критически важным параметром является:

- а) цвет оправы
- б) высота линзовой оправы (не менее 28–30 мм) ✓
- в) материал дужек
- г) ширина моста

При разметке астигматической линзы на диоптриметре ось цилиндра определяется по:

- а) положению максимальной чёткости изображения мишени ✓
- б) цвету линзы
- в) толщине края линзы
- г) положению лазерной гравировки

Для разметки прогрессивной линзы на диоптриметре необходимо нанести:

- а) только один центр для дали
- б) два центра: для дали и для близи
- в) три метки: центр для дали, центр для близи, контрольную точку ✓
- г) метку только в нижней части линзы

Призматическая линза с базой вниз при разметке на диоптриметре имеет смещение оптического центра:

- а) вверх ✓
- б) вниз
- в) в сторону носа
- г) в сторону виска

При обработке линз из поликарбоната необходимо:

- а) использовать максимальную скорость подачи
- б) снижать скорость подачи и использовать охлаждение ✓
- в) исключить этап полировки
- г) применять только алмазные круги

Блокировочная смола для линз с просветляющим покрытием должна быть:

- а) термопластичной с низкой температурой плавления ✓
- б) эпоксидной двухкомпонентной
- в) цианоакрилатной (суперклей)
- г) силиконовой

Для изготовления отверстий под винты в безободковых оправках применяется:

- а) только ручная дрель
- б) автоматическое сверлильное устройство с контролем глубины ✓
- в) лазерная установка

г) ультразвуковая обработка

Обратный фасет (фаска) на краю линзы необходим для:

а) уменьшения веса очков

б) предотвращения сколов и улучшения эстетики в безободковых оправках ✓

в) увеличения оптической силы

г) нанесения лазерной гравировки

опустимая ошибка в ориентации оси цилиндра астигматической линзы при оптической силе цилиндра $-2,0$ дптр составляет:

а) $\pm 10^\circ$

б) $\pm 5^\circ$

в) $\pm 2^\circ$ ✓

г) $\pm 15^\circ$

При изготовлении очков с прогрессивными линзами высота посадки измеряется от:

а) верхнего края оправы до зрачка

б) нижнего края оправы до центра зрачка в положении взгляда вдаль ✓

в) моста оправы до брови

г) центра оправы до переносицы

Сегмент бифокальной линзы «кромка» (Franklin) располагается:

а) в верхней части линзы

б) в нижней части линзы ✓

в) по центру линзы

г) сбоку от оптического центра

По ГОСТ Р 51949-2002 допустимое отклонение оптической силы готовых очков от рецепта составляет:

а) $\pm 0,05$ дптр

б) $\pm 0,12$ дптр ✓

в) $\pm 0,25$ дптр

г) $\pm 0,5$ дптр

Критическим дефектом линзы, требующим замены, является:

а) мелкая царапина в периферийной зоне

б) скол на краю линзы в зоне обзора ✓

в) лёгкое запотевание покрытия

г) отсутствие лазерной гравировки

При регулировке наклона оправы в вертикальной плоскости (патентный наклон) оптимальный угол составляет:

а) $0-2^\circ$

б) $8-12^\circ$ ✓

в) $20-25^\circ$

г) $30-35^\circ$

Критерии оценки при проведении тестирования

Отметка	Критерии оценки
«5»	90-100 % правильных ответов
«4»	80-89 % правильных ответов
«3»	70-79 % правильных ответов
«2»	Менее 70 % правильных ответов

Критерии оценки ответов в ходе устного опроса

Отметка	Число ошибок
«5»	Отвечающий показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное

	определение величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применить знания на практике; может установить связь между изученным и изучаемым материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.
«4»	Ответ отвечающего удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей; если отвечающий допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.
«3»	Отвечающий правильно понимает суть изучаемого материала, явления и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению материала; умеет применять полученные знания в простых ситуациях с использованием алгоритма, но затрудняется решать задачи, если это требует усложнения работы; допустил не более одной грубой ошибки или двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибок, не более 2-3-х негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, допустил 4-5 недочетов
«2»	Отвечающий не понимает суть изучаемого материала, явления и закономерностей, не умеет применять полученные знания в простых ситуациях и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо при оценке «3»

**Задания для проведения промежуточной аттестации по
МДК.01.02. Технология изготовления и ремонта очков.**

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Список вопросов для проведения экзамена указаны в Приложении А.

Условия проведения экзамена:

экзамен проводится по группам в количестве 15 человек в кабинете.

Количество вариантов заданий для экзаменуемых 15 вариантов.

Время выполнения каждого задания: 40 мин.

Технические средства и оборудование не требуется:

Критерии оценки

Критерии оценки при проведении экзамена

Оценка «5» (отлично) выставляется за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала. Студент владеет понятийным аппаратом и умеет: связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логично излагать ответ (как в устной, так и в письменной форме).

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент в полном объеме освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно и логично излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач. Не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

6. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И (ИЛИ) ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Общие положения

Целью прохождения учебной и производственной практики является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Дифференцированный зачет по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании отчета по практике и данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики.

6.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю:

6.2.1. Учебная практика:

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК)
МДК.01.01 Технология изготовления очковых линз и оправ	
Тема 1. Подбор оправы. Подбор оправы с учётом рецепта, вида линз.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.
Тема 2. Подбор очковых линз. Подбор очковых линз с учётом рецепта и выбранной оправы на основании ассортимента очковых линз и их основных характеристик.	
Тема 3. Определение параметров посадки оправы. Определение параметров посадки оправы: вертексное расстояние, пантоскопический угол, радиус кривизны рамки.	
Тема 4. Определение соответствия характеристик линз и их диаметра выбранной оправе. Определение соответствия характеристик линз и их диаметра выбранной оправе: на основании разметки, индекса преломления.	
Тема 5. Измерение параметров линз на окулярном диоптриметре. Измерение параметров очков на окулярном диоптриметре: определение рефракции и разметка линз различных дизайнов.	
Тема 6. Измерение параметров линз на цифровом диоптриметре. Измерение параметров очков на цифровом диоптриметре: определение рефракции и разметка линз различных дизайнов.	
МДК.01.02 Технология изготовления и ремонта очков	
Тема 1. Подготовка технологической карты изготовления очков.	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.
Тема 2. Изготовление очков на автоматическом оборудовании со стигматическими, астигматическими, бифокальными и прогрессивными линзами в ободковую оправу.	
Тема 3. Изготовление очков на автоматическом оборудовании со стигматическими, астигматическими, бифокальными и прогрессивными линзами в полубодковую оправу.	

Тема 4. Изготовление очков на автоматическом оборудовании со стигматическими, астигматическими, бифокальными и прогрессивными линзами в безободковую оправу.	
Тема 5. Выправка и мелкий ремонт очков. Легкая выправка оправ. Замена носовых упоров, заушников, винтов. Замена наружной и внутренней лесок в полуободковой оправе. Удаление разметки с линз сложных дизайнов.	
Тема 6. Выходной контроль изготовленных очков. Выходной контроль изготовленных очков на автоматическом диоптриметре.	

6.2.2. Производственная практика:

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Получение общего и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности; знакомство со структурой медицинской организации, профильного отделения и правилами внутреннего распорядка. 2. Ознакомление с работой мастерской салона оптики. 3. Изучение ассортимента линз для очков. 4. Определение вида и основных параметров оправ 5. Чтение прописи рецепта на очки. 6. Определение базовой кривизны фальш-вставки 7. Входной контроль заказа на очки. 8. Замена винтов на различных участках соединений. 9. Лёгкая выправка очков и замена носопоров. 10. Замена наружной и внутренней лески в полуободковой оправе. 11. Замена заушников. 12. Удаление или восстановление маркировки прогрессивных линз. 13. Измерение параметров посадки оправы клиента. 14. Измерение угла изгиба рамки оправы. 15. Выходной контроль готовых очков с линзами современных дизайнов. 	<p>ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.</p>

6.3. Форма аттестационного листа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(Ф.И.О студента)

обучающийся на ____ курсе

по специальности _____

(код и наименование специальности)

прошел(шла) учебную практику по профессиональному модулю _____

(наименование профессионального модуля)

в объеме _____ часов с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

в организации _____

(наименование организации)

Виды и отметка о выполнении работ

Коды осваиваемых ПК и ОК	Виды работ, выполненные студентами во время практики	Отметка о выполнении работ (выполнены/ не выполнены)
ПК...		
ПК ...		

Дата « ____ » _____ 20__ г. Подпись руководителя практики
_____ / _____

7. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПМ. 01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ СРЕДСТВ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ

1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой _____ / не освоен».

Положительная оценка по промежуточной аттестации выставляется в случае отсутствия задолженностей по МДК, учебной и производственной практикам.

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

2. Таблица сочетаний проверяемых показателей ПК и ОК:

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

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 корригирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ
ПК 1.4.	Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов
ПК 1.5.	Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корригирующих средств

ПК 1.6.	Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения
ПК 1.7.	Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения

2. Таблица сочетаний проверяемых показателей ПК и ОК:

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Владеть правилами и методикой прописей рецептов на очки, принципами подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять и выдавать рецепт на корректирующие очки; - оформлять и выдавать рецепт на средства коррекции зрения для слабовидящего пациента; консультировать пациентов (их законных представителей) по правилам пользования корректирующими 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>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.</p>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила заполнения рецептурного бланка на корректирующие очки; - особенности оформления рецепта на средства коррекции зрения для слабовидящих пациентов; - правила пользования корректирующими 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. 	
ПК 1.2. Проводить основные и вспомогательные	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить окраску полимерных очковых линз методом диффузного окрашивания; - отслеживать состояние растворов для 	<p>Экспертная оценка результатов</p>

<p>операции по обработке поверхностей всех типов очковых и контактных линз, нанесению покрытий и окраске линз.</p>	<p>окраски очковых линз и производить их своевременную замену.</p> <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>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.</p>
<p>ПК 1.3. Изготавливать все виды корригирующих средств на современном технологическом оборудовании, проводить ремонт очков и оправ</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>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</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать бесперебойную эксплуатацию технологического оборудования и приборов для изготовления и контроля корригирующих очков. 	<p>тестирования, экзамена (квалификационного) по</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 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 приспособлениями, применяемыми при контроле соответствия корректирующих очков прописи рецепта; 	модулю.
--	---	---------

	- назначение и устройство измерительного инструмента, приборов и приспособлений при контроле оправ корректирующих очков.	
ПК 1.4. Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов.	Умения: - читать прописи рецепта для коррекции зрения; - проверять очковые линзы; - проверять оправы корректирующих очков; - пользоваться диоптриметром.	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: - 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.	
ПК 1.5. Эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корректирующих средств.	Умения: - 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.	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: - устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корректирующих очков; - технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовления корректирующих очков.	

<p>ПК 1.6. Обеспечивать и контролировать технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения.</p>	<p>Умения: - применять знания требований охраны труда и пожарной безопасности на практике.</p> <p>Знания: - требования охраны труда и пожарной безопасности; - внутренние организационно-распорядительные документы экономического субъекта, регламентирующие способы защиты персональных данных.</p>	<p>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.</p>
<p>ПК 1.7. Оформлять необходимую документацию в электронном и письменном видах при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения.</p>	<p>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 сфeре 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.</p> <p>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 сфeре здравоохранения информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных</p>	<p>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.</p>

	<p>пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - должностные обязанности работников, находящихся в распоряжении. 	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<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: 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. 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<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 модуля: на</p>
	<p>результатов поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять результаты поиска. 	

	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации. 	занятиях, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
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>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля: на практических занятиях, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования. 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля: на практических занятиях, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; 	

	- правила оформления документов и построения устных сообщений.	ого модуля: на практических занятиях, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: - 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.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля: на практических занятиях, при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
	Знания: - 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.	

3. Комплект материалов для оценки компетенций

1) ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Условия проведения экзамена

Экзамен по ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения проводится по группам в количестве 15 человек в кабинете.

Количество вариантов заданий для экзаменуемых: 15 вариантов.

Время выполнения каждого варианта заданий: 40 мин.

Технические средства и/или оборудование: не требуется.

Примеры вариантов заданий указаны в ПРИЛОЖЕНИИ Б.

2) КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка «5» (отлично) выставляется за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала. Студент владеет понятийным аппаратом и умеет: связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логично излагать ответ (как в устной, так и в письменной форме).

Оценка «4» (хорошо) выставляется, если студент в полном объеме освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно

применяет знания для решения практических задач, грамотно и логично излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач. Не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

4 Бланк экзаменационного билета

ЭКЗАМЕН

ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения

по специальности 31.02.04 Медицинская оптика

Студент _____

Группа _____

Билет № _____

Ответ на теоретические вопросы.

Решение практической задачи.

_____ / _____
_____ / _____
_____ / _____

ПРИЛОЖЕНИЕ А

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

ЭКЗАМЕН МДК.01.01. Подбор, изготовление и ремонт очковых линз и оправ Специальность: 31.02.04 Медицинская оптика	УТВЕРЖДАЮ Зав. кафедрой _____/Н.А.Любавина / « ____ » _____ 202__ г.
ВАРИАНТ ЗАДАНИЙ № 1	

Список экзаменационных вопросов.

1. Перечислите основные форматы чертежей по ГОСТ 2.301-68. Объясните принцип обозначения формата А3 и укажите его размеры в мм.

2. Какие типы линий применяются на чертежах согласно ГОСТ 2.303-68? Приведите назначение сплошной толстой основной, штриховой и штрихпунктирной тонкой линий.

3. В чём различие между сечением и разрезом? Приведите примеры их обозначения на чертеже детали очковой оправы.

4. Опишите принцип прямоугольного (ортогонального) проецирования. Какие три основные плоскости проекций используются и как они обозначаются?

5. Что такое спецификация на сборочном чертеже? Какие разделы она содержит и в какой последовательности заполняется согласно ГОСТ 2.108-68?

6. Как оформляется основная надпись на чертеже формата А4? Какая информация обязательна для указания в графах основной надписи?

7. В каких случаях применяется местный разрез? Как он отделяется от вида на чертеже?

8. Объясните принцип построения изометрической проекции. Какие углы между осями используются и как изображается окружность в изометрии?

9. Перечислите основные оптические и физико-механические характеристики очковых линз. Как индекс преломления влияет на толщину линзы при одинаковой оптической силе?

10. По каким признакам классифицируются очковые линзы? Приведите примеры линз по трём классификационным группам: по оптическому действию, по материалу, по назначению.

11. Сравните технологию изготовления линз из минерального стекла и полимерных материалов (CR-39, поликарбонат). Укажите преимущества и недостатки каждого материала для очковой коррекции.

12. Почему поликарбонатные линзы рекомендуются для детских и спортивных очков? Какие свойства материала обуславливают эту рекомендацию?

13. Перечислите виды оптических покрытий линз и укажите назначение каждого: просветляющего, упрочняющего, гидрофобного, антистатического.

14. Что такое базовая кривизна линзы? Как она влияет на толщину, вес и косметический вид готовых очков?

15. В чём различие между стигматическими, астигматическими и призматическими линзами? Для коррекции каких нарушений зрения они применяются?

16. Как расшифровывается маркировка на лазерной гравировке линзы? Какую информацию она содержит для мастера оптики?

17. Перечислите основные геометрические параметры оправы (ширина линзы, межцентровое расстояние, ширина моста, длина дужки). Как они обозначаются на оправе?

18. По каким признакам классифицируются оправы для очков? Приведите конструктивные особенности полноободковых, полуободковых, безободковых и спортивных оправ.

19. Какие сплавы металлов применяются для изготовления оправ? Сравните свойства титановых, монелевых и бериллиево-медных сплавов по критериям: вес, гипоаллергенность, коррозионная стойкость.

20. Какие полимерные материалы используются для производства оправ? В чём преимущества ацетата целлюлозы и нейлона?

21. Какие требования предъявляются к оправам для многофокальных (прогрессивных) линз? Почему важна высота оправы при подборе прогрессивных линз?

22. Как форма лица влияет на выбор оправы? Приведите рекомендации по подбору оправы для овального, круглого и квадратного типов лица.

Ситуация 1: При обработке края поликарбонатной линзы на кромкошлифовальном станке мастер установил режимы, аналогичные режимам для минерального стекла: высокая скорость подачи, минимальное охлаждение. В результате край линзы приобрёл матовую «замшелую» поверхность с микротрещинами.

Задание:

а) Какой дефект возник при обработке? Объясните физико-химическую причину его появления.

б) Можно ли устранить дефект полировкой? Обоснуйте ответ.

в) Какие параметры режима обработки необходимо изменить для поликарбоната по сравнению со стеклом? Укажите 3 параметра.

г) Какие последствия для пациента могут возникнуть при эксплуатации очков с таким дефектом?

д) Разработайте инструкцию-памятку для мастера по выбору режимов обработки в зависимости от материала линзы.

Ситуация 2: Пациент принёс готовые очки с жалобой: «В новых очках двоится при взгляде в сторону, хотя в старых такого не было». Рецепт:

OD: $-2,0 \text{ sph} / -1,5 \text{ cyl ax } 175^\circ$

OS: $-2,25 \text{ sph} / -1,25 \text{ cyl ax } 5^\circ$

При проверке на диоптриметре установлено:

— Оптическая сила линз соответствует рецепту

— Ось цилиндра правой линзы: 175° (по рецепту 175°)

— Ось цилиндра левой линзы: 10° (по рецепту 5°)

— Межцентровое расстояние линз: 64 мм (МЗР пациента 62 мм)

Задание:

а) Какие отклонения от рецепта выявлены? Классифицируйте их по степени критичности.

б) Какой из выявленных дефектов наиболее вероятно вызывает симптом двоения? Обоснуйте с точки зрения оптики.

в) Какие действия должен предпринять мастер: ремонт или переделка очков?

г) Какие профилактические меры необходимо ввести в технологический процесс для предотвращения подобных ошибок?

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

<p>ЭКЗАМЕН</p> <p>МДК.01.02. Технология изготовления и ре-монта очков Специальность: 31.02.04 Медицинская оптика</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Зав. кафедрой _____/Н.А.Любавина / « ____ » _____ 202__ г.</p>
<p>ВАРИАНТ ЗАДАНИЙ № 1</p>	

Список экзаменационных вопросов.

1. формулируйте правила постановки удара в латинских словах. Приведите примеры слов с ударением на разные слоги из офтальмологической терминологии (conjunctiva, cornea, retina).

2. Какие грамматические категории имеет имя существительное в латинском языке? Приведите примеры существительных I, II и III склонения из фармацевтической практики (tabuletta, pulvis, corpus).

3. Что такое несогласованное определение? Приведите 3 примера из рецептурной практики (unguentum oculorum, solutio spirituosa, extractum fluidum).

4. Назовите 4 обязательные части латинской надписи рецепта и их содержание. Расшифруйте сокращения: Rp., D.S., M.f., fiat.

5. Напишите рецепт на очки для дали по следующим данным: правый глаз –2,5 дптр, левый глаз –3,0 дптр. Укажите все части латинской надписи с правильным грамматическим оформлением.

6. Расшифруйте химические названия: Natrii chloridum, Kalii iodidum, Acidum boricum. Укажите класс соединений и применение в офтальмологии.

7. Объясните значение офтальмологических терминов по составу терминологических элементов: keratitis, blepharoptosis, dacryocystitis, iridectomy.

8. Что означают греко-латинские дублеты в терминологии глаза? Приведите пары: oculus/nephros, palpebra/blepharon, cornea/keratos.

9. Перечислите основные этапы технологического процесса изготовления очков по рецепту. Укажите критические контрольные точки, где возможен брак.

10. В чём принципиальное различие между полуавтоматической и автоматической системами обработки края линз? Какие операции выполняются вручную в каждом случае?

11. Опишите алгоритм разметки астигматической линзы на диоптриметре. Как определить главные меридианы и ось цилиндра?

12. Как рассчитать минимальный диаметр заготовки линзы? Приведите формулу и объясните каждый параметр (ширина линзы, децентрация, допуск).

13. Почему для обработки поликарбонатных линз требуется снижение скорости подачи и интенсивное охлаждение? Какие дефекты возникают при нарушении режимов?

14. Какие особенности разметки и установки прогрессивных линз? Какие параметры пациента критически важны (монокулярное МЗР, высота посадки)?

15. Как выполняется обработка края линз с гидрофобным покрытием? Какие меры предосторожности необходимы для сохранения целостности покрытия?

16. Опишите технологию изготовления обратного фацета (фаски) на краю линзы. Для каких типов оправ он обязателен и почему?

17. Перечислите основные геометрические параметры оправы (ширина линзы, межцентровое расстояние, ширина моста, длина дужки). Как они маркируются на оправе?

18. Какие конструктивные особенности имеют безободковые оправы? Какие требования предъявляются к линзам для таких оправ?

19. Опишите алгоритм установки линз в полуободковую оправу с леской. Какие инструменты необходимы и как избежать повреждения лески?

20. Какие виды ремонта оправ возможны в условиях оптического цеха (замена винтов, носоупоров, заушников, лески)? Какие операции требуют специального оборудования?

21. Как выполняется регулировка посадки оправы на лице пациента? Какие параметры корректируются (наклон дужек, положение носоупоров, длина заушников)?

22. Какие дефекты оправы являются критическими и требуют замены (трещины в ободке, деформация петель, коррозия в зоне контакта с кожей)?

23. Какие операции входят в ежедневное техническое обслуживание кромкошлифовального станка? Как определить износ шлифовального круга?

24. Какие требования охраны труда обязательны при работе с пылеобразующими операциями (шлифовка линз)? Какие СИЗ применяются?

Ситуация 1: Пациент принёс очки с жалобой на головную боль при длительном ношении. Данные:

- Рецепт: OD –6,0 sph, OS –6,0 sph
- Межзрачковое расстояние пациента: 60 мм
- Межцентровое расстояние готовых очков: 68 мм
- Оптическая сила линз подтверждена на диоптриметре

Задание:

- а) Рассчитайте величину децентрации для каждой линзы (в мм и см).
- б) Определите призматическое действие в каждой линзе по формуле $\Delta = c \cdot D$.

Укажите направление базы призмы.

в) Объясните пациенту причину головной боли с точки зрения оптической физиологии.

г) Какие действия должен предпринять мастер: ремонт или переделка очков? Обоснуйте.

Ситуация 2: Пациент принёс очки с обломанным заушником в зоне петли. Оправа: титановая, безободковая конструкция, линзы поликарбонатные с просветляющим покрытием. Облом произошёл при падении очков.

Задание:

а) Какой метод ремонта применим для титановой оправы? Почему обычная пайка оловом недопустима?

б) Какие инструменты и материалы необходимы для ремонта (сварочное оборудование, флюсы, присадочные материалы)?

в) Какие меры предосторожности необходимы при работе с поликарбонатными линзами во время ремонта оправы?

г) Если ремонт невозможен, как правильно демонтировать линзы из безободковой оправы для установки в новую оправу? Опишите пошаговый алгоритм.

№	Содержание вопроса	Ответ	Проверяемые компетенции
1.	Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: дексаметазон	Dexamethazonum	ПК 1.1
2.	Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: тетрациклин	Tetracyclinum	ПК 1.1
3.	Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных	Oxacillinum	ПК 1.1

	отрезков: оксациллин		
4.	Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: гидрокортизон	Hydrocortizonum	ПК 1.1
5.	Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: левомецетин	Levomycetinum	ПК 1.1
6.	Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: дибазол	Dibazolum	ПК 1.1
7.	Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: гематоген	Haematogenum	ПК 1.1
8.	Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: окофенак	Okophenacum	ПК 1.1
9.	Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: сульфациламид	Sulfacetamidum	ПК 1.1
10.	Запишите наименование на латинском языке, учитывая орфографию частотных отрезков: синтомицин	Synthomycinum	ПК 1.1
11.	Запишите слово <i>iris</i> , <i>idis</i> m в Gen. sing.	<i>iridis</i>	ПК 1.1
12.	Запишите слово <i>orbita</i> , <i>ae</i> f в Nom. plur.	<i>orbitae</i>	ПК 1.1
13.	Запишите слово <i>oculus</i> , <i>i</i> m в Gen. plur.	<i>oculorum</i>	ПК 1.1
14.	Запишите слово <i>solutio</i> , <i>onis</i> f в Gen. sing.	<i>solutionis</i>	ПК 1.1
15.	Запишите слово <i>corpus</i> , <i>oris</i> n в Nom. plur.	<i>corpora</i>	ПК 1.1
16.	Запишите прилагательное «правый» (<i>dexter</i> , <i>tra</i> , <i>trum</i>) в правильной форме: правый глаз – <i>oculus</i> (m) _____	<i>dexter</i>	ПК 1.1
17.	Запишите прилагательное «вторичный» (<i>secundarius</i> , <i>a</i> , <i>um</i>) в правильной форме: вторичная инфекция – <i>infectio</i> (f) _____	<i>secundaria</i>	ПК 1.1
18.	Запишите прилагательное «спиртовой» (<i>spirituosus</i> , <i>a</i> , <i>um</i>) в правильной форме: спиртовой раствор – <i>solutio</i> (f) _____	<i>spirituosa</i>	ПК 1.1
19.	Запишите прилагательное «сложный» (<i>compositus</i> , <i>a</i> , <i>um</i>) в правильной форме: сложный порошок – <i>pulvis</i> (m) _____	<i>compositus</i>	ПК 1.1

20.	Запишите прилагательное «ресничный» (ciliaris, e) в правильной форме: ресничное тело – corpus (n)_____	ciliare	ПК 1.1
21.	Выберите правильный вариант перевода термина <i>строма радужки</i> 16. stroma iris 17. stroma iridis 18. stroma iridi 19. iridis stroma	b)	ПК 1.1
22.	Выберите правильный вариант перевода термина <i>таблетки глюконата кальция</i> 6) Calcii gluconatis tabulettae 7) Calcii gluconatis tabuletta 8) Calcii gluconas tabulettae 9) tabulettae Calcii gluconatis	a)	ПК 1.1
23.	Выберите правильный вариант перевода термина <i>цинковая мазь</i> 6. unguentum Zincum 7. unguentum Zinci 8. Zinci unguentum 9. Zinci unguenta	c)	ПК 1.1
24.	Выберите правильный вариант перевода термина <i>глазные пленки с пилокарпином</i> 6. membranulae ophthalmicae cum Pilocarpini 7. Pilocarpini membranulae ophthalmicae 8. membranulae ophthalmicae cum Pilocarpino 9. membranulae ophthalmicae cum Pilocarpinum	c)	ПК 1.1
25.	Выберите правильный вариант перевода термина <i>мышца, сжимающая зрачок</i> 6. musculus sphincter pupillae 7. musculus dilatator pupillae 8. musculus constrictor pupillae 9. musculus levator pupillae	a)	ПК 1.1
26.	Выберите правильный вариант перевода термина <i>сульфацил-натрий</i> 6. Sulfacyli natricum 7. Sulfacylum-natrium 8. Natrii sulfacylum 9. Sulfacylum natricum	d)	ПК 1.1

27.	<p>Выберите правильный вариант перевода термина <i>перекись водорода</i></p> <p>6. Hydrargyrum peroxydum 7. Hydrargyri peroxydum 8. peroxydum Hydrargyrum 9. peroxydum Hydrargyri</p>	b)	ПК 1.1
28.	<p>Выберите правильный вариант перевода термина <i>оксид магния</i></p> <p>6. Magnesii oxydum 7. Magnesium oxydum 8. oxydum Magnesium 9. oxydum Magnesii</p>	a)	ПК 1.1
29.	<p>Выберите правильный вариант перевода термина <i>поверхность век</i></p> <p>6. facies palpebrae 7. facies palpebrarum 8. facies palpebra 9. faciei palpebrarum</p>	b)	ПК 1.1
30.	<p>Выберите правильный вариант перевода термина <i>внутренний угол глаза</i></p> <p>6. angulus oculi internus 7. angulus oculi interni 8. angulus oculi externus 9. angulus oculi externi</p>	a)	ПК 1.1
31.	<p>Выберите правильный вариант перевода термина <i>верхнее веко</i></p> <p>a) palpebra inferior b) palpebra superior c) palpebra anterior d) palpebra poserior</p>	b)	ПК 1.1
32.	<p>Выберите клинический термин со значением «сухость глаз» - xer(o)_____</p> <p>14. -ophthalmia 15. -stomia 16. -cheilia 17. -dermia</p>	a)	ПК 1.1
33.	<p>Выберите пропущенный терминологический элемент в клиническом термине со значением «воспаление слезной железы» - <i>dacryoaden</i>_____</p> <p>14. -osis 15. -oma 16. -itis 17. -aemia</p>	c)	ПК 1.1
34.	<p>Выберите правильный клинический термин со значением «уплотнение тканей век» -</p>	b)	ПК 1.1

	14. blepharitis 15. blepharosclerosis 16. blepharoptosis 17. blepharoplastica		
35.	Выберите правильный начальный терминологический элемент в клиническом термине со значением «обильное выделение слизи» 14. pyorrhoea 15. galactorrhoea 16. rhinorrhoea 17. blennorrhoea	d)	ПК 1.1
36.	Выберите термины со значением «воспаление органа» 16. dacryocystitis 17. nephrosis 18. endophthalmitis 19. dermatosis 20. glaucoma	a), c)	ПК 1.1
37.	Выберите наименования лекарственных средств, в состав которых входят частотные отрезки, отражающие химический состав 6. Corvalolum 7. Digitoxinum 8. Norsulfazolum 9. Cyanocobalaminum 10. Thyrotropinum	c), d)	ПК 1.1
38.	Выберите наименования гормональных лекарственных средств 6. Corticotropinum 7. Cardiovalenum 8. Octoestrolum 9. Testosteronum 10. Acetocumarolum	a), c), d)	ПК 1.1
39.	Выберите наименования антибиотиков 71. Oxytocinum 72. Oxacillinum 73. Morphocyclinum 74. Mycoseptinum 75. Erythromycinum	b), c), e)	ПК 1.1
40.	Выберите наименования лекарственных средств, в состав которых входят частотные отрезки-числительные 21. Octoestrolum 22. Monomycinum 23. Bicillinum 24. Norsulphazolum 25. Digitoxinum	a), b), c)	ПК 1.1
41.	Сопоставьте русские и латинские термины 6. простая настойка	1)-a) 2)-c)	ПК 1.1

	7. водная настойка 8. спиртовая настойка 9. сложная настойка 6. tinctura simplex 7. tinctura composita 8. tinctura aquosa 9. tinctura spirituosa	3)-d) 4)-b)	
42.	Сопоставьте русские и латинские термины 6. настойка 7. настой 8. отвар 9. раствор 10. сок 6. succus 7. tinctura 8. solutio 9. decoctum 10. infusum	1)-b) 2)-e) 3)-d) 4)-c) 5)-a)	ПК 1.1
43.	Сопоставьте русские и латинские термины 11. порошок 12. сбор 13. мазь 14. капля f) species g) gutta h) unguentum i) pulvis	1)-d) 2)-a) 3)-c) 4)-b)	ПК 1.1
44.	Сопоставьте русские и латинские термины f) серная кислота g) сернистая кислота h) сероводородная кислота 6. Acidum hydrosulfuricum 7. Acidum sulfurosum 8. Acidum sulfuricum	1)-c) 2)-b) 3)-a)	ПК 1.1
45.	Сопоставьте русские и латинские термины 6. азотная кислота 7. борная кислота 8. соляная кислота 6. Acidum boricum 7. Acidum nitricum 8. Acidum hydrochloricum	1)-b) 2)-a) 3)-c)	ПК 1.1
46.	Сопоставьте русские и латинские термины 6. сульфат железа 7. сульфат меди 8. сульфат цинка 6. Zinci sulfas 7. Cupri sulfas 8. Ferri sulfas	1)-c) 2)-b) 3)-a)	ПК 1.1
47.	Сопоставьте русские и латинские термины 6. глаз 7. сетчатка	1)-d) 2)-b) 3)-c)	ПК 1.1

	8. глазнаца 9. хрусталак 11. lens 12. retina 13. orbita 14. oculus	4)-a)	
48.	Сопоставьте русские и латинские термины f) масляный раствор g) масляные растворы h) масляного раствора f) solutio oleosa g) solutiones oleosae h) solutionis oleosae	1)-a) 2)-b) 3)-c)	ПК 1.1
49.	Сопоставьте русские и латинские термины 6. порошок стрептоцида 7. порошка стрептоцида 8. порошки стрептоцида 6. Streptocidi pulveres 7. Streptocidi pulvis 8. Streptocidi pulveris	1)-b) 2)-c) 3)-a)	ПК 1.1
50.	Сопоставьте стандартные рецептурные формулировки 6. Выдать. 7. Смешать. 8. Обозначить. 66. Detur. 67. Signetur. 68. Misceatur.	1)-a) 2)-c) 3)-b)	ПК 1.1

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

**ПРИМЕРЫ оформления вариантов заданий
для Экзамена по профессиональному модулю:**

ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

<p align="center">ЭКЗАМЕН</p> <p align="center">ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения</p> <p align="center">по специальности 31.02.04 Медицинская оптика</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ</p> <p align="center">Зав. кафедрой</p> <p align="center">_____/_____/</p> <p align="center">« ____ » _____ 202__ г.</p>
<p align="center">ВАРИАНТ ЗАДАНИЙ № 1</p> <p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие операции входят в ежедневное техническое обслуживание кромкошлифовального станка? Как определить износ шлифовального круга? 2. Перечислите основные геометрические параметры оправы (ширина линзы, межцентровое расстояние, ширина моста, длина дужки). Как они маркируются на оправе? 3. В каких случаях применяется местный разрез? Как он отделяется от вида на чертеже? <p>Ситуационная задача.</p> <p>Пациент 68 лет, страдает катарактой обоих глаз в стадии созревания. Рецепт офтальмолога после подбора коррекции:</p> <p>OD: +8,5 sph / -1,0 cyl ax 90° OS: +9,0 sph / -0,75 cyl ax 85° Призма: 2,0Δ основанием к носу на оба глаза</p> <p>Пациент ранее носил очки с линзами из минерального стекла, но жаловался на тяжесть и дискомфорт.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) Рассчитайте минимальную толщину линз при использовании материала с индексом преломления 1,5 и 1,67. Какой материал вы порекомендуете? б) Объясните необходимость призматической коррекции в данном случае (связь с косоглазием при высокой гиперметропии). в) Какие покрытия обязательны для линз с такой оптической силой? Обоснуйте. г) Какие требования предъявляются к оправе для минимизации веса очков? Укажите 3 конструктивных решения. д) Какие альтернативы очковой коррекции возможны после операции по удалению катаракты? 	

<p style="text-align: center;">ЭКЗАМЕН</p> <p style="text-align: center;">ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения</p> <p style="text-align: center;">по специальности 31.02.04 Медицинская оптика</p>	<p style="text-align: center;">УТВЕРЖДАЮ</p> <p style="text-align: center;">Зав. кафедрой</p> <p style="text-align: center;">_____/_____/_____/</p> <p style="text-align: center;">« ____ » _____ 202__ г.</p>
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ ЗАДАНИЙ № 2</p> <p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как оформляется основная надпись на чертеже формата А4? Какая информация обязательна для указания в графах основной надписи? 2. Как форма лица влияет на выбор оправы? Приведите рекомендации по подбору оправы для овального, круглого и квадратного типов лица. 3. Объясните значение офтальмологических терминов по составу терминологических элементов: keratitis, blepharoptosis, dacryocystitis, iridectomy. <p>Ситуационная задача.</p> <p>Пациентка 55 лет, азиатская внешность, низкая переносица, широкое лицо. Рецепт на прогрессивные линзы:</p> <p>Для дали: -1,0 sph Add: +2,0</p> <p>При первичной примерке оправы с регулируемым носопором выяснилось, что даже при максимальном выдвижении упоров оправа соскальзывает на кончик носа.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) Какие конструктивные особенности оправы необходимы для пациентов с низкой переносицей? Назовите 3 решения. б) Какие материалы оправы предпочтительны для обеспечения надёжной фиксации без дискомфорта? в) Как измерить высоту посадки для прогрессивных линз у пациента с низкой переносицей? Опишите методику. г) Какие дополнительные элементы фиксации можно предложить пациентке (ремешок, силиконовые накладки)? д) Как объяснить пациентке необходимость более частой коррекции посадки оправы в процессе эксплуатации? 	