

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
оптики и спектроскопии



подпись,

(Овчинников О.В.)  
расшифровка подписи

14.06.2024 г.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения**  
*Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом*  
**31.02.04 Медицинская оптика**  
*Код и наименование специальности*  
**Медицинский оптик-оптометрист**  
*Квалификация выпускника*  
**Очная**  
*Форма обучения*

Учебный год: 2025/2026

Семестр(ы): 3

Составители программы: Асланов Сергей Владимирович, преподаватель, кандидат физико-математических наук, Хаванская Юлия Анатольевна, зам. главного врача ООО "Точка зрения" Балиашвили Дмитрий Ушангевич, доцент, кафедра управления здравоохранения, ФГБОУ ВО Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, кандидат медицинских наук  
(ФИО, должность, ученая степень и (или) ученое звание)

2024 г.

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА**, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 21 июля 2022 г. N 588 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.04 МЕДИЦИНСКАЯ ОПТИКА" и в соответствии с рабочей программой профессионального модуля **ПМ.01 Изготовление, контроль и ремонт средств коррекции зрения**.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (для проведения государственной итоговой аттестации) в форме **квалификационного экзамена**.

ФОС разработаны на основании положений:

1. Устав ФГБОУ ВО «ВГУ»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 31.02.04 Медицинская оптика, утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации 21 июля 2022 г. N 588;
3. П ВГУ 2.2.04 – 2016 Положение о формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования Воронежского государственного университета
4. П ВГУ 2.2.01 – 2015 Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности, текущей, промежуточной и итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете.
5. П ВГУ 2.1.04 – 2020 Положение о текущей аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам Воронежского государственного университета

**1. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины / учебной дисциплины / профессионального модуля / программой практики / программой ГИА – требования к результатам освоения:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе

освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

- эксплуатировать технологическое оборудование для изготовления и ремонта всех видов корригирующих средств.

- контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов

- проводить ремонт очков и оправ на современном технологическом оборудовании

**знать:**

– технику безопасности, охрану труда и пожарную безопасность при изготовлении, контроле и ремонте средств коррекции зрения.

- правила и методики прописей рецептов на очки и принципы подбора очковых линз и оправ с параметрами, соответствующими рецепту

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 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.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
--------	--

## 2. Условия аттестации:

Текущая аттестация проводится в формах: устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа, доклады); тестирования; оценки результатов практической деятельности. При оценивании могут использоваться количественные или качественные шкалы оценок.

**Промежуточная аттестация включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее) оценить степень сформированности умений и навыков.**

При оценивании используется следующая шкала:

Оценка **«ОТЛИЧНО»** выставляется, если студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы экзаменационного билета, подчеркивал при этом самое существенное; правильно решает задачи экзаменационного билета; умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи; хорошо знаком с основной литературой; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами профессиональной деятельности;

Оценка **«ХОРОШО»** выставляется, если студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, но не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; допускает неточности при решении задач при правильном ходе решения;

Оценка **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** выставляется, если студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований;

Оценка **«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** выставляется, если студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы КИМ даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

*При сдаче квалификационного экзамена*

оценка **«отлично»** - 5 баллов,

оценка **«хорошо»** - 4 балла,

оценка **«удовлетворительно»** - 3 балла,

оценка **«неудовлетворительно»** - 2 балла.

## Время аттестации:

подготовка 15 мин.;

выполнение 1 часа 00 мин.;

оформление и сдача 15 мин.;

всего 1 часа 30 мин.

## 3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая	Контролируемые модули,	Код	Наименование
---------	------------------------	-----	--------------

аттестация	разделы (темы) дисциплины и их наименование*	контролируемой компетенции (или ее части)	оценочного средства**
№ 1	Раздел 1.МДК 01.01. Современные технологии изготовления очковых линз и оправ	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.	Устный опрос, практическое задание, тестирование, доклад
№ 2	Раздел 2. МДК 01.02. Технология изготовления контактных линз		Устный опрос, практическое задание, тестирование, доклад
Промежуточная аттестация в форме экзамена			Комплект КИМ

### Устный опрос по темам лекций

Целью данного оценочного средства является проверка знаний студента по каждой теме, включая понятия, теории, законы и закономерности, терминологию и символику.

Устный опрос состоит из трех вопросов по теме лекции. Студенты дают краткий ответ, не пользуясь конспектом. Данное оценочное средство применяется, как на очном занятии, так и с применением дистанционных технологий (онлайн конференция).

**Требования к выполнению:** знание материала лекции, ответ без вспомогательных средств в виде конспекта или заметок.

**Требования к оформлению:** отсутствуют.

**Примеры вопросов:**

1. Основные приборы и методы для субъективного определения остроты зрения.
2. Наборы пробных очковых линз и подбор коррекции зрения.
3. Определение остроты зрения при помощи фороптера.

**Критерии оценивания устного ответа:**

Оценка **«ОТЛИЧНО»** выставляется обучающемуся, если дан полноценный ответ на три вопроса, студент не пользовался конспектом и продемонстрировал уверенное владение материалом;

Оценка **«ХОРОШО»** выставляется обучающемуся, если дан ответ на два вопроса, студент частично помнит понятия/определения/законы, сомневается в правильности своего ответа;

Оценка **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** выставляется обучающемуся, если дан ответ хотя бы на один вопрос, студент пользуется собственным конспектом для ответа;

Оценка **«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** выставляется обучающемуся, если не был дан ответ ни на один вопрос, студент не может воспользоваться собственными записями.

### Доклад

Целью данного оценочного средства является проверка:

- умения обучающегося использовать различные источники для получения достоверной научной информации, умения оценить ее достоверность;
- способности обучающегося анализировать и обосновывать принципы подбора очковых и контактных линз
- знание способов изготовления и ремонта средств коррекции зрения

**Требования к выполнению:** ответ должен быть устным без чтения текста доклада. К каждой теме доклада задается 3-5 вопросов, которые необходимо раскрыть в процессе повествования. Каждый вопрос оценивается от 1 до 3 баллов.

**Требования к оформлению:** презентация должна содержать 5-8 слайдов: титульный

лист, основная часть, выводы, список литературы. На слайдах необходимо воспроизводить наглядный материал с минимальным количеством текста (фотографии, рисунки, схемы, диаграммы, таблицы, формулы и т.п.).

**Примерный перечень тем:**

1. Исторический обзор развития средств коррекции зрения
2. Материалы для изготовления очковых оправ
3. Материалы для изготовления очковых линз
4. Виды покрытий очковых линз
5. Жёсткие контактные линзы и показания к их применению
6. Подбор жестких контактных линз
7. Изготовление жестких контактных линз
8. Материалы для изготовления мягких контактных линз
9. Мягкие контактные линзы и показания к их применению
10. Принципы подбора мягких контактных линз
11. Дифракционно-рефракционные линзы
12. Интраокулярные дифракционно-рефракционные линзы
13. Методы изготовления интраокулярных линз

Оценка **«ОТЛИЧНО»** выставляется обучающемуся, если в докладе раскрыты все прилагающиеся к нему вопросы, студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и аудитории по материалу доклада, оформление презентации соответствует требованиям;

Оценка **«ХОРОШО»** выставляется обучающемуся, если в докладе раскрыты все прилагающиеся к нему вопросов, студент затрудняется ответить на некоторые дополнительные вопросы преподавателя и аудитории по материалу доклада, презентация оформлена с неполным выполнением требований;

Оценка **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** выставляется обучающемуся, если в докладе раскрыто больше половины прилагающихся к нему вопросов, студент затрудняется ответить на любые дополнительные вопросы преподавателя и аудитории по материалу доклада, презентация оформлена с неполным выполнением требований;

Оценка **«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** выставляется обучающемуся если в докладе раскрыто меньше половины прилагающихся к нему вопросов, студент затрудняется ответить на любые дополнительные вопросы преподавателя и аудитории по материалу доклада, презентация оформлена с пренебрежением всеми требованиями.

## Перечень контрольных вопросов и примеры Комплекта контрольно-измерительных материалов

### Раздел 1. МДК 01.01. Современные технология изготовления очковых линз и оправ

1. История появления очков
2. Материалы для изготовления очковых оправ и их свойства
3. Материалы для изготовления очковых линз и их свойства
4. Методы изготовления очковых оправ
5. Методы изготовления очковых линз
6. Основные параметры конструкции современных очковых линз
7. Требования действующих стандартов к очковым линзам
8. Параметры прогрессивных линз и их определение
9. Современные покрытия, наносимые на очковые линзы
10. Определение типа и основных параметров очков
11. Комплектация заказа на очки. Рецепт на очки и его расшифровка
12. Упаковочный конверт и записи на нем, определение назначения и конструкции очков по записи на упаковочном конверте
13. Измерение параметров бифокальных линз
14. Измерение параметров однофокальных линз
15. Нанесение маркировки на прогрессивные линзы

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
оптики и спектроскопии

\_\_\_\_\_ Овчинников О.В.  
.. 20\_\_ г.

Специальность **31.02.04 Медицинская оптика**

Дисциплина **МДК 01.01. Современные технологии изготовления очковых линз и оправ**

Курс 1

Форма обучения **очная**

Вид аттестации **промежуточная**

Вид контроля: **дифференцированный зачет**

#### Пример Контрольно-измерительного материала №0

1. Параметры прогрессивных линз и их определение
2. Методы изготовления очковых линз

Преподаватель \_\_\_\_\_  
*подпись* \_\_\_\_\_ *расшифровка подписи*

## Раздел 2. МДК 01.02.Технология изготовления контактных линз

1. Виды контактных линз и показания к их назначению
2. Жесткие контактные линзы, их конструкция, показания к их применению
3. Подбор жестких контактных линз, флуоресцеиновый тест
4. Методы изготовления жестких контактных линз
5. Мягкие контактные линзы, их конструкция, показания к их применению
6. Материалы для изготовления мягких контактных линз
7. Методы изготовления мягких контактных линз
8. Принципы подбора мягких контактных линз
9. Уход и хранение контактных линз
10. Методика расчёта параметров контактных линз
11. Методика контроля качества изготовления контактных линз
12. Дифракционная линза. Принцип зонной пластинки Френеля
13. Дифракционно-рефракционная линза
14. Конструкция и показания к применению интраокулярных дифракционно-рефракционных линз
15. Методы изготовления интраокулярных дифракционно-рефракционных линз

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
оптики и спектроскопии

\_\_\_\_\_ Овчинников О.В.

. . 20\_\_ г.

Специальность **31.02.04 Медицинская оптика**

Дисциплина **МДК 01.02. Технология изготовления контактных линз**

Курс **1**

Форма обучения **очная**

Вид аттестации **промежуточная**

Вид контроля: **экзамен**

### Пример Контрольно-измерительного материала №0

1. Конструкция и показания к применению интраокулярных дифракционно-рефракционных линз
2. Методика расчёта параметров контактных линз.

Преподаватель \_\_\_\_\_

*подпись*

*расшифровка подписи*