

Приложение №5 к ООП  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**  
**ОП.06 ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ**

Специальность: 31.02.04 Медицинская оптика

Кафедра: медицинской биофизики

Форма обучения: очная

Нижний Новгород  
2026

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.04 **Медицинская оптика**, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации (Приказ № 588 от 21.07.2022 ).

**Составители рабочей программы:**

Иудин Д.И. - заведующий кафедрой медицинской биофизики, д.ф.-м.н., д.б.н., профессор;

Малиновская С.Л. - доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры медицинской биофизики.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской биофизики ПИМУ протокол № 4 от «28» сентября 2026 г.

Заведующий кафедрой медицинской биофизики,  
д.ф.-м.н., д.б.н., профессор

  
(подпись)

/ Иудин Д.И. /

«28» сентября 2026 г.

СОГЛАСОВАНО  
Начальник УМУ

  
(подпись)

/ Василькова А.С./

«30» сентября 2026 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	<b>14</b>

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.04 Медицинская оптика.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина «Основы метрологии и стандартизации» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.04 Медицинская оптика и изучается в течение 3 семестра.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

1.1. Цель освоения дисциплины – участие в формировании:

- общих компетенций (ОК 01, ОК 02, ОК 09);
- профессиональных компетенций (ПК 1.4);
- личностных достижений.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, а также личностных достижений:

Код компетенции Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:	
	знать	уметь иметь практический опыт
ПК 1.4. Контролировать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями действующих стандартов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы проверки рефракции очковых линз</li> <li>- Методы определения оптического центра очковой линзы</li> <li>- Виды дефектов, выявляемые при внешнем осмотре очковых линз</li> <li>- Классификация, типы, характеристики очковых линз</li> <li>- Общие технические требования к линзам очковым и оправам корригирующих очков</li> <li>- Способы проверки оправ корригирующих очков</li> <li>- Маркировка оправ корригирующих очков</li> <li>- Маркировка очковых линз</li> <li>- Сроки эксплуатации очковых линз и оправ корригирующих очков</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Читать прописи рецепта для коррекции зрения</li> <li>- Проверять очковые линзы - Проверять оправы корригирующих очков</li> <li>- Пользоваться диоптриметром</li> </ul>
ОК 01 Выбирать способы решения задач	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или

<p>профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>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>	<p>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>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

	<p>профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
--	--	---

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.</p>	<p align="center"><b>ЛР 1</b></p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p align="center"><b>ЛР 2</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.</p>	<p align="center"><b>ЛР 3</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда</p>	<p align="center"><b>ЛР 4</b></p>

<p>других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.</p>	<p><b>ЛР 5</b></p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.</p>	<p><b>ЛР 6</b></p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p><b>ЛР 7</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>	<p><b>ЛР 8</b></p>
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие</p>	<p><b>ЛР 9</b></p>

вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.	
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике.	ЛР 11
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 14
Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность для специальности 31.02.04 Медицинская оптика.	ЛР 16

Соблюдающий нормы этики, морали, права и профессионального общения.	ЛР 17
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 18
Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность	ЛР 19
Демонстрирующий осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей и применяющий стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 20
Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ЛР 21
Осуществляющий поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 22
Способный использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 23
Умеющий пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ЛР 24
Способный использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	ЛР 25
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать помощь каждому кто в ней нуждается.	ЛР 26

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	28
лабораторные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
<b>Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	<b>ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ</b>	32	
<b>Тема 1.1.</b> Основы технических измерений	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Метрология – наука об измерениях. Система единиц величин.  - Способы проверки рефракции очковых линз  - Методы определения оптического центра очковой линзы  - Виды дефектов, выявляемые при внешнем осмотре очковых линз  - Классификация, типы, характеристики очковых линз</p> <p><b>Практическое занятие №1</b> Области, виды, классификация, методы измерений. Единицы величин: основные, дополнительные.  <b>Практическое занятие №2</b> Кратные, дольные и внесистемные единицы величин. Перевод единиц измерения физических величин в кратные, дольные и целые  <b>Практическое занятие №3</b> Читать прописи рецепта для коррекции зрения.</p>	2 2 2	1
<b>Тема 1.2.</b> Методы и средства измерений.	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Шкалы измерений. Классификация средств измерений. Требования к проведению измерений.  Поверка и калибровка средств измерений. Погрешности измерений.  - Маркировка оправ корригирующих очков  - Маркировка очковых линз  - Сроки эксплуатации очковых линз и оправ корригирующих очков</p> <p><b>Практическое занятие № 4</b> Классификация погрешностей измерений. Определение цены деления шкал оптометрических приборов.  <b>Практическое занятие № 5</b> Поверка и калибровка средств измерений. Поверка контрольно-измерительных инструментов для измерения линейных параметров.  <b>Практическое занятие № 6</b> Исследование шкал для измерения оптических параметров в диоптриметрах, разработка схемы методики поверки.</p>	2 2 2 2	1
		2 2 2	2

	<p>Практическое занятие № 7 Определение погрешности прямых и косвенных измерений.</p> <p>Практическое занятие № 8 Маркировка оправ корректирующих очков Маркировка очковых линз. Сроки эксплуатации очковых линз и оправ корректирующих очков.</p> <p>Практическое занятие № 9 Шкалы измерения оптических параметров в диоптриметрах. Правила пользования диоптриметром.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<b>Раздел 2.</b>	<b>ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Основы стандартизации</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Сущность стандартизации.</p> <p>Нормативные документы по стандартизации.</p> <p>- Общие технические требования к линзам очковым и оправам корректирующих очков</p> <p>- Способы проверки оправ корректирующих очков</p> <p><b>Практическое занятие № 10</b> Работа с Государственными стандартами, применяемыми на предприятии «Оптика», выявление взаимосвязи между ними.</p> <p><b>Практическое занятие № 11</b> Категории и виды стандартов, принципы управления качеством линз очковых.</p> <p><b>Практическое занятие № 12</b> Выполнение измерения и контроля. Проверка очковые линзы</p> <p>Способы проверки оправ корректирующих очков.</p> <p><b>Практическое занятие № 13</b> Проверка оправы корректирующих очков.</p> <p><b>Практическое занятие № 14</b> Технические требования к линзам и оправам корректирующих очков. Итоговое занятие - контрольная работа</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>1</p> <p>2</p>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

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

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по русскому языку;
- дидактический материал.

*Технические средства обучения:*

- компьютер;
- проектор;
- компьютерные презентации на изучаемые темы.

*Залы:*

библиотека, читальный зал с доступом в сеть Интернет

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Москвичева, Е. Л. Стандартизация и сертификация: практикум для СПО / Е. Л. Москвичева, А. В. Керов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 118 с. — ISBN 978-5- 4488-1244-6.

2. Метрология, стандартизация и сертификация : практикум для СПО / составители О. Г. Корганова, В. В. Муратова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 69 с.

<https://www.iprbookshop.ru/92832.html>

3. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с.

<https://www.iprbookshop.ru/92832.html>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> Росстандарт Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (дата обращения 23.03.2023)

2. <https://easc.by/moskva> Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации(дата обращения 13.05.2024)

**Журналы:**

<https://www.iprbookshop.ru/105134.html> Журнал Эталоны. Стандартные образцы (дата обращения 23.03.2025)

<https://www.iprbookshop.ru/76627.html> Журнал Фундаментальные науки и современность (дата обращения 23.03.2025)

<https://ria-stk.ru/slovar.php> Электронный Словарь терминов по сертификации и стандартизации

<https://1224.slovaronline.com/> Электронный Словарь терминов по стандартизации и сертификации

<https://rg.ru/> Российская газета <https://ug.ru/> Учительская газета

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Тема 1.1. Основы технических измерений	Опрос Выполнение практических заданий тестирование
Тема 1.2. Методы и средства измерений	
Тема 2.1. Основы стандартизации	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать</b> 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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы проверки рефракции очковых линз</li> <li>- Методы определения оптического центра очковой линзы</li> <li>- Виды дефектов, выявляемые при</li> </ul>	<p>Демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Демонстрация знаний алгоритма выполнения работ в профессиональной и смежных областях; демонстрирует системные знания о методах работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрирует системные знания о структуре плана для решения задач; порядке оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексических минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности демонстрирует системные знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способах проверки рефракции очковых линз</li> <li>- Методах определения оптического центра очковой линзы</li> <li>- Видах дефектов, выявляемые при внешнем осмотре очковых линз</li> <li>- Классификации, типах,</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении опроса на практических занятиях, выполнении тестов</p> <p>Устный опрос Тестирование Письменный опрос Выполнение практических заданий</p>

<p>внешнем осмотре очковых линз</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификация, типы, характеристики очковых линз</li> <li>- Общие технические требования к линзам очковым и оправам корригирующих очков</li> <li>- Способы проверки оправ корригирующих очков</li> <li>- Маркировка оправ корригирующих очков</li> <li>- Маркировка очковых линз</li> <li>- Сроки эксплуатации очковых линз и оправ корригирующих очков</li> </ul>	<p>характеристике очковых линз</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общих технических требования к линзам очковым и оправам корригирующих очков</li> <li>- Способах проверки оправ корригирующих очков</li> <li>- Маркировке оправ корригирующих очков</li> <li>- Маркировке очковых линз</li> <li>- Сроках эксплуатации очковых линз и оправ корригирующих очков</li> </ul>	
<p><b>Уметь</b></p> <p>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) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска 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</p>	<p>демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; демонстрирует умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. 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;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении опроса на практических занятиях, выполнении тестов</p> <p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Письменный опрос</p> <p>Выполнение практических заданий</p>

<p>объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Читать прописи рецепта для коррекции зрения</li> <li>- Проверять очковые линзы</li> <li>- Проверять оправы корригирующих очков</li> <li>- Пользоваться диоптриметром</li> </ul>	<p>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 интересные профессиональные темы</p> <p>демонстрирует умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Читать прописи рецепта для коррекции зрения</li> <li>- Проверять очковые линзы</li> <li>- Проверять оправы корригирующих очков</li> <li>- Пользоваться диоптриметром</li> </ul>	
--	--	--

Результаты подготовки обучающихся при освоении рабочей программы учебной дисциплины определяются оценками:

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

	<p>обучения студентов по дисциплине является основой для формирования общих и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС СПО. Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях</p>	<p>систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; студент, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала</p>
--	--	---

