**Контрольно-оценочные материалы к экзамену квалификационному**

**Методика проведения**

Студент выполняет задания на основе заранее подготовленных билетов. По билету студент отвечает на теоретические вопросы (не менее 5 вопросов) и выполняет задания практической квалификационной работы (не менее 6 заданий).

На ответ одного студента (теория) отводится 20 минут (без учета времени, отведенного на подготовку к теоретическим вопросам: 15 минут).

Практическая квалификационная работа проводится на базе производственной практики, для максимального приближения к реальным условиям. На практическую работу отводится не более 2 часов (120 минут).

**Теоретические вопросы к экзамену**

1. Конструктивные требования к оправам корригирующих очков.
2. Типы оправ корригирующих очков.
3. Характеристики рамок оправ корригирующих очков.
4. Характеристики и свойства материалов, применяемых при изготовлении оправ корригирующих очков.
5. Материалы для изготовления оправ корригирующих очков.
6. Свойства защитно-декоративных покрытий оправ корригирующих очков.
7. Виды современных методов декоративной отделки оправ корригирующих очков.
8. Показатели надежности оправ корригирующих очков.
9. Методы испытаний оправ корригирующих очков.
10. Способы маркировки и упаковки оправ корригирующих очков.
11. Требования охраны труда и пожарной безопасности.
12. Конструктивные требования к оправам корригирующих очков.
13. Характеристики заушников оправ корригирующих очков.
14. Характеристики и свойства материалов, применяемых для заушников оправы корригирующих очков.
15. Свойства защитно-декоративных покрытий заушников оправ корригирующих очков.
16. Операции технологического процесса изготовления заушников оправ корригирующих очков.
17. Методы проверки изготовленных заушников оправ корригирующих очков.
18. Стандарты обозначения размеров оправ корригирующих очков.
19. Технические требования, предъявляемые к сборке оправ корригирующих очков.
20. Правила регулировки оправ корригирующих очков.
21. Размерные параметры оправ корригирующих очков.
22. Приемы наладки оборудования, применяемого при сборке оправ корригирующих очков. Технологии сборки оправ корригирующих очков.
23. Классы точности и чистоты обработки поверхностей оправ корригирующих очков.
24. Технические требования к эластичной части заушника оправы корригирующих очков. Свойства материалов, применяемых для изготовления корригирующих очков.
25. Способы окантовки оправ корригирующих очков.
26. Назначение контрольно-измерительного оборудования, инструмента при работе с оправами корригирующих очков.
27. Правила пользования контрольно-измерительным оборудованием, инструментом при работе с оправами корригирующих очков.
28. Причины брака при изготовлении профилей, навивке спиралей, рубке ободков, окантовке оправ корригирующих очков.
29. Устройство станочного оборудования и сопутствующих аппаратов и приспособлений для изготовления рецептурных очковых линз.
30. Основные способы калибровки и настройки станочного оборудования для изготовления очковых линз.
31. Правила подбора шлифовальных и полировальных подложек, охлаждающих сред для обработки рецептурных очковых линз из различных оптических материалов.
32. Технологии работы с приборами, инструментами и приспособлениями для изготовления очковых линз.
33. Методы проверки очковых линз.
34. Технологии изготовления очковых линз.
35. Технологии производства очковых линз методом формования горячим изгибом.
36. Способы определения формы поверхности очковой линзы.
37. Способы определения формы поверхности шаблона очковой линзы.
38. Методы механического шлифования и полирования очковой линзы.
39. Оборудование, применяемое для изготовления очковых линз асферического дизайна. Вспомогательное оборудование и оснастка для изготовления очковых линз.
40. Методы проверки очковых линз.
41. Методы маркировки очковых линз.
42. Свойства материалов, используемых для изготовления бифокальных очковых линз. Устройство специальных токарных, шлифовально-полировальных и доводочных станков для изготовления бифокальных очковых линз.
43. Способы наладки станков при изготовлении бифокальных очковых линз.
44. Правила выбора режимов обработки заготовок очковых линз.
45. Технологии работы с приборами, инструментами и приспособлениями для изготовления очковых линз.
46. Методы проверки качества очковых линз.
47. Технологии изготовления очковых линз.
48. Конструкции прогрессивного дизайна очковых линз.
49. Свойства прогрессивных очковых линз и их особенности.
50. Назначение прогрессивных очковых линз.
51. Технологический процесс изготовления очковых линз прогрессивного дизайна.
52. Типы и назначения разметки прогрессивных очковых линз.
53. Оборудование, используемое для изготовления прогрессивных очковых линз.
54. Вспомогательное оборудование и оснастка для изготовления прогрессивных очковых линз.
55. Виды покрытий очковых линз.
56. Свойства покрытий очковых линз.
57. Назначение покрытий очковых линз.
58. Технологический процесс нанесения покрытий на очковые линзы.
59. Оборудование, используемое для нанесения покрытий на очковые линзы.
60. Вспомогательное оборудование и оснастка для нанесения покрытий на очковые линзы.
61. Виды аметропий.
62. Способы определения основных параметров очковых линз.
63. Маркировка оправ корригирующих очков.
64. Маркировка очковых линз.
65. Методика транспозиции для получения соответствия рецептурной прописи с информацией по очковой линзе, указанной на индивидуальной упаковке.
66. Дополнительные оптические параметры очковой линзы согласно требованиям рецепта и пожеланиям заказчика.
67. Способы проверки рефракции очковых линз.
68. Методы определения оптического центра очковой линзы.
69. Виды дефектов, выявляемые при внешнем осмотре очковых линз.
70. Классификация, типы, характеристики очковых линз.
71. Общие технические требования к линзам очковым и оправам корригирующих очков.
72. Способы проверки оправ корригирующих очков.
73. Маркировка оправ корригирующих очков.
74. Маркировка очковых линз.
75. Сроки эксплуатации очковых линз и оправ корригирующих очков.
76. Технология разметки очковых линз.
77. Технология обработки очковых линз.
78. Устройство оборудования для изготовления копиров.
79. Устройство оборудования для обработки края очковых линз.
80. Правила и особенности работы на оборудовании для обработки очковых линз.
81. Технология обточки очковых линз.
82. Технология фацетировки очковых линз.
83. Технология нарезания канавки под леску в очковых линзах.
84. Технология сверления отверстия в очковых линзах.
85. Технология обработки очковых линз на ручном станке.
86. Технология сборки корригирующих очков.
87. Требования, предъявляемые к сборке корригирующих очков.
88. Правила и приемы вставления очковых линз в различные типы оправ корригирующих очков.
89. Способы подгонки очковых линз при несоответствии светового проема оправы корригирующих очков.
90. Способы правки готовых корригирующих очков.
91. Порядок подготовки к работе измерительного инструмента, приборов и приспособлений для изготовления корригирующих очков.
92. Приемы работы с диоптриметром.
93. Методы контроля заданных величин рефракции корригирующих очков.
94. Методы определения положения главных сечений очковых линз.
95. Методы определения положения оптических центров очковых линз.
96. Методы контроля выправки корригирующих очков.
97. Технологии работы с измерительными инструментами, приборами и приспособлениями, применяемыми при контроле соответствия корригирующих очков прописи рецепта. Назначение и устройство измерительного инструмента, приборов и приспособлений при контроле оправ корригирующих очков.
98. Технологический процесс окраски очковых линз из различных полимерных материалов. Температурные режимы при различных видах окраски очковых линз.
99. Способы и пропорции приготовления растворов для окраски очковых линз.
100. Технология подготовки к работе работы и порядок ежедневного обслуживания красильных установок для окраски очковых линз.
101. Технология корректировки оттенков окрашенных очковых линз.
102. Устройство оборудования, инструментов и приспособлений для изготовления корригирующих очков.
103. Технология работы на оборудовании, с инструментами и приспособлениями для изготовления корригирующих очков.
104. Технологии и методы ремонта оправ корригирующих очков.
105. Устройства, приспособления, инструменты и расходные материалы для ремонта оправ корригирующих очков.
106. Виды работ, выполняемых при ремонте оправ корригирующих очков.
107. Используемые современные конструкции и детали оправ корригирующих очков (заушники, носовые упоры, декоративные накладки, индивидуальные элементы крепления).
108. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь и объем мероприятий первой помощи.
109. Методы устранения угрожающих факторов при несчастных случаях и чрезвычайных ситуациях.
110. Признаки неотложных состояний.
111. Комплектация аптечки для оказания первой помощи и правила использования изделий медицинского назначения, входящих в нее.
112. Правила и способы извлечения, перемещения и транспортировки, пострадавших на руках, на носилках, на щите и с применением специальных средств.
113. Методы определения уровня сознания; шкала Глазго.
114. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.
115. Признаки проведения базовой сердечно-легочной реанимации.
116. Алгоритм проведения первичного и вторичного осмотров пострадавшего.
117. Правила использования воздуховодов; правила использования дыхательных мешков и карманных масок для проведения искусственного дыхания.
118. Правила проведения тройного приема Сафара; алгоритм приема Геймлиха; правила размещения пострадавшего в устойчивом боковом положении.
119. Правила и способы наложения повязок при травмах, в том числе окклюзионной повязки. Методы временной остановки кровотечений; правила использования кровоостанавливающего жгута.
120. Правила и методы транспортной иммобилизации; правила аутоиммобилизации; правила наложения транспортных шин при повреждениях различных частей тела.
121. Правила и методы иммобилизации шейного отдела позвоночника; алгоритм использования воротника Шанца.
122. Признаки отморожения и переохлаждения; алгоритмы помощи при холодовой травме; методы согревания пострадавшего; методы термоизоляции; правила использования одеяла спасателя.
123. Виды положений тела пострадавшего при повреждениях различных частей тела.
124. Признаки термических ожогов; правила местного использования холода; правила использования охлаждающих пакетов, жидкостей и аэрозолей.
125. Методы психологической помощи пострадавшим и окружающим.
126. Принципы контроля состояния пострадавших.
127. Правила взаимодействия со службой скорой помощи и спасательными формированиями.

**Практические задания к экзамену**

Сборка (изготовление) очков несложной конструкции.