|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Медицинская оптика»

*Национального* Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2025г.

2024 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству. ВВК36

**Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:**

[1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ 3](#_Toc142037183)

[1.1. Общие сведения о требованиях компетенции 3](#_Toc142037184)

[1.2. Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции «Медицинская оптика» 3](#_Toc142037185)

[1.3. Требования к схеме оценки 5](#_Toc142037186)

[1.4. Спецификация оценки компетенции 5](#_Toc142037187)

[1.5. Конкурсное задание 6](#_Toc142037188)

[1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания 6](#_Toc142037189)

[1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив) 7](#_Toc142037190)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 8](#_Toc142037191)

[2.1. Личный инструмент конкурсанта 8](#_Toc142037192)

[2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке 8](#_Toc142037193)

[3. ПРИЛОЖЕНИЯ 8](#_Toc142037194)

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ** ВВК36

*Пример:*

1. ТК – требование компетенции

2. БО – безободковая оправа

3. ПО - полуободковая оправа

4. ИДС - информационное добровольное согласие

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Медицинская оптика» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «Медицинская оптика»

*Перечень видов профессиональной деятельности, умений и знаний, и профессиональных трудовых функций специалиста (из ФГОС/ПС/ЕТКС.) и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту*

*Таблица №1*

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| 1 | **Организация работы, техника безопасности и охрана труда** | **16** |
| - Специалист должен знать и понимать:   * назначение, использование, техническое обслуживание и уход за оборудованием, а также безопасность его применения; * пожарная безопасность; * методы поиска для получения соответствующей информации специального и общего характера, технических условий и инструкций; * основы бережливого производства; * техпроцесс; * внутренние организационно-распорядительные документы экономического субъекта, регламентирующие способы защиты персональных данных. |  |
| - Специалист должен уметь:   * подготавливать и поддерживать рабочее место в безопасном, аккуратном и эффективном состоянии; * определять виды дефектов; * принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; * осуществлять поиск и использовать информацию, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |  |
| 2 | **Нормативная и сопроводительная документация** | **13** |
| - Специалист должен знать и понимать:   * основные торговые марки производителей медицинской оптики; * направления развития рынка медицинской оптики (мода, технологии); * номенклатурное обозначение каждой единицы оптических средств коррекции зрения и аксессуаров к ним; * принципы мерчандайзинга; * правила хранения сопровождающих документов на оптические средства коррекции зрения; * правила проведения инвентаризации; |  |
| - Специалист должен уметь:   * проверять наличие оптических средств коррекции зрения и аксессуаров к ним по номенклатуре в накладной; * собирать и хранить сопровождающие документы на оптические средства коррекции зрения и аксессуары к ним; * размещать оптические средства коррекции зрения и аксессуары к ним на витринах в соответствии с принципами мерчандайзинга; * распаковывать оптические средства коррекции зрения и аксессуары к ним и размещать упаковку для хранения; * размещать оптические средства коррекции зрения и аксессуары к ним по номенклатуре в порядке, удобном для проведения инвентаризации; * предлагать покупателю оптимальный вариант конструкции оправ и видов линз на основании данных рецепта; * определять оптимальный вид линз по данным рецепта. |
| 3 | **Финансовая и отчетная документация** | **5** |
| - Специалист должен знать и понимать:   * требования стандартов в области торговли оптическими средствами коррекции зрения; * признаки подлинности денежных купюр; * правила проведения наличных и безналичных расчетов с покупателями; * правила эффективной продажи; * основы законодательства Российской Федерации о торговой деятельности; * правила ухода за средствами коррекции зрения; * виды прописей рецептов |  |
| - Специалист должен уметь:   * пользоваться прибором для определения подлинности денежных купюр; * оформлять накладные на возврат оптических средств коррекции зрения и аксессуаров к ним, акты возврата денежных средств; * разъяснять покупателю правила ухода за средствами коррекции зрения. |
| 4 | **Коммуникация** | **11** |
| - Специалист должен знать и понимать:   * основы психологии общения; * типы, характер личности; * причины возникновения конфликтной ситуации; * основные причины неудовлетворенности покупателя очками. |  |
| - Специалист должен уметь:   * устанавливать конструктивные отношения с покупателем; * выявлять или создавать потребности клиента; * разрешать конфликтные ситуации; * разъяснять покупателю положения правил продажи отдельных видов товара. |
| 5 | **Менеджмент и творчество** | **2** |
| - Специалист должен знать и понимать:   * используемые современные конструкции и детали оправ и очков; * технологии и методы декора; инструмент, материал и приспособления для выполнения декора средств коррекции зрения. |  |
| - Специалист должен уметь:   * выполнять декор средств коррекции зрения; * применять соответствующие инструмент, материал и приспособления для декора средств коррекции зрения. |
| 6 | **Материальный мир и ресурсы** | **12** |
| - Специалист должен знать и понимать:   * классификацию линз; * принципы работы с измерительным инструментом; * способы юстировки и контроля инструмента; * технику измерения параметров светового проёма, а так же копира для изготовления очков; * классификацию оправ; * маркировку оправ; * принципы работы оптических приборов и инструментов (диоптриметр, оптическая линейка, тестовые приборы, приборы для подбора очковой и контактной коррекции зрения); * виды средств коррекции зрения; * свойства и характеристики материалов; * методы контроля соответствия диаметра линз подобранной оправе; * способы проверки линз на оптических приборах. |  |
| - Специалист должен уметь:   * классификацию линз; * принципы работы с измерительным инструментом; * способы юстировки и контроля инструмента; * технику измерения параметров светового проёма, а так же копира для изготовления очков; * классификацию оправ; * маркировку оправ; * принципы работы оптических приборов и инструментов (диоптриметр, оптическая линейка, тестовые приборы, приборы для подбора очковой и контактной коррекции зрения); * виды средств коррекции зрения; * свойства и характеристики материалов; * методы контроля соответствия диаметра линз подобранной оправе; * способы проверки линз на оптических приборах. |
| 7 | **Оборудование, инструменты и приборы** | **30** |
| - Специалист должен знать и понимать:   * технологии и методы ремонта оправ корригирующих очков; * устройства, приспособления, инструменты и расходные материалы для ремонта оправ и очков; * виды работ, выполняемых при ремонте оправ и очков; * способы проверки линз на оптических приборах; * устройство, правила и особенности работы на оборудовании для обработки очковых линз; * устройство, правила и особенности работы на оборудовании для подбора очковой и контактной коррекции зрения; * технологию изготовления очков; * оснащение производственной мастерской; * действующие отраслевые стандарты; * технологию изготовления копиров; * способы определения нанесения и контроля разметки. |  |
| - Специалист должен уметь:   * выполнять ремонт оправ и очков; * применять соответствующие инструмент, приспособления и расходные материалы при ремонте оправ и очков; * производить замену отдельных деталей оправ и очков; * производить замену очковых линз в оправах корригирующих очков; * производить выправку оправы корригирующих очков; * работать на оборудовании для обработки очковых линз; * работать на оборудовании для подбора очковой и контактной коррекции зрения; * обрабатывать копиры; * работать со сверлильным оборудованием; * решать нестандартные задачи по установке линз в оправу; * производить выправку оправы корригирующих очков. |
| 8 | **Офисное оборудование и устройство для расчетных операций** | **7** |
| -Специалист должен знать и понимать:   * виды кассовых аппаратов;   основное офисное оборудование. |  |
| -Специалист должен уметь   * работать на кассовых аппаратах; * применять офисное оборудование. |
| 9 | **Программное обеспечение** | **4** |
| Специалист должен знать и понимать:   * основные офисные программы; * основы информатики и вычислительной техники;   специализированное ПО. |  |
| Специалист должен уметь:   * работать с офисными программами; * пользоваться программным обеспечением для оформления заказа покупателю;   применять специализированное ПО |

***Проверить/соотнести с ФГОС, ПС, Отраслевыми стандартами***

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

*Таблица №2*

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий/Модуль** | | | | | **Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |
| **Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |  | **A** | **Б** | **В** |  |
| **1** | 6.4 | 5.7 | 4.5 | 16.6 |
| **2** | 4.1 | 8 | 1.9 | 12.9 |
| **3** | 4.6 | 0 | 0 | 4.6 |
| **4** | 6.8 | 0.6 | 5 | 12.4 |
| **5** | 0.9 | 0.7 | 0 | 1.6 |
| **6** | 3.7 | 5.1 | 1.5 | 11.4 |
| **7** | 5.3 | 12.7 | 12.1 | 30.1 |
| **8** | 0.9 | 7 | 0 | 7.9 |
| **9** | 2.3 | 0.2 | 0 | 2.5 |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | | **35** | **40** | **25** | **100** |

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

*Таблица №3*

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий** | | **Методика проверки навыков в критерии** |
| **А** | Работа в приемном зале магазина Оптика | • Организация рабочего места, подготовка оборудования и материалов  • Техника выполнения задания  • Соблюдение алгоритмов выполнения работы  • Оформление документации |
| **Б** | Изготовление очков в мастерской. | • Организация рабочего места, подготовка оборудования и материалов  • Техника выполнения задания  • Соблюдение техники безопасности и охраны труда  • Оформление документации |
| **В** | Оптометрическое обследование пациента | • Организация рабочего места, подготовка оборудования и материалов  • Техника выполнения задания  • Соблюдение техники безопасности и охраны труда  • Оформление документации |

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания[[1]](#footnote-1): 8 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний конкурсанта должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 3 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 2 модуля, и вариативную часть – 1 модуль. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов.

Количество модулей из вариативной части, выбирается регионом самостоятельно в зависимости от потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах. В случае если ни один из модулей вариативной части не подходит под запрос работодателя конкретного региона, то вариативный (е) модуль (и) формируется регионом самостоятельно под запрос работодателя. При этом, время на выполнение модуля (ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются (Приложение 3. Матрица конкурсного задания).

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)

**Модуль А. Работа в приемном зале магазина Оптика.** **Инвариант**

1 час

**Задания:**

Конкурсанту необходимо выполнить процесс подготовки рабочего места (5 минут), обслуживания в торговом зале с оформлением заказа на очки, выдачи заказа статисту и осуществлением ремонта. Время работы с клиентами строго ограничено- 30 минут консультирование и 30 минут на ремонт.

1. Первый клиент (модель) с рецептом на очки со сферическими линзами. Продавцу оптики необходимо подобрать безободковую оправу и оформить заказ на очки. Заказ №1

2. Второй клиент (модель) обращается за получением готового заказа. Конкурсант выдает заказ.

3. Проведение ремонтных работ полуободковой оправы с выправкой. Проведение замены носовых упоров с выправкой.

По окончанию выполнения модуля конкурсант приводит рабочее место в исходное состояние. (5 минут).

**Модуль Б. Изготовление очков в мастерской. Инвариант**

6 часов

**Задания:**

Выполнить работу по изготовлению индивидуальных очков по рецепту с использованием шаблона. После окончания времени все работы прекращаются. При завершении модуля рабочее место приводиться в исходное состояние. Задание подразумевает изготовление следующих очков:

1. В безободковую осправу с креплением элементов с помощью отверстия и прорези, с отрицательными астигматическими линзами и изменением размера светового проема (высоты или ширины оправы),
2. В безободковую осправу с креплением элементов с помощью отверстия и прорези, с отрицательными астигматическими линзами, световой проём повторяет форму геометрической фигуры «Прямоугольная трапеция», прямой угол в темпоральной части, длинная сторона- сверху.
3. В безободковую осправу с креплением элементов с помощью отверстия и прорези, с положительными линзами, с декором в виде страз, установленных в линию. Световой проём повторяет форму геометрической фигуры «Равносторонний пятиугольник».

Готовые работы сдаются в разложенном состоянии с демо-вставками, шаблонами, и конвертами для линз.

**Модуль В. Оптометрическое обследование пациента Вариатив**

1 час

**Задание:**

Конкурсанту необходимо выполнить процесс подготовки рабочего места, провести оптометрическое обследование пациента, осуществить оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи. Время работы строго ограничено- 60 минут на весь модуль.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ*[[2]](#footnote-2)*

Правила компетенции детализируют, конкретизируют, уточняют и разъясняют элементы соревнования. Они не должны противоречить правилам чемпионата или иметь приоритет над ними.

В модуле А и В выполнение задания предполагает четкое соблюдение алгоритма. В случае перехода от одного подкритерия к другому- все не выполненные аспекты (части аспекта) обнуляются. Возврат к ранее не выполненным аспектам (частям аспекта) и их выполнение вне алгоритма – не учитываются и не начисляются. ВВК36

Конкурсант может использовать на площадке материалы и оборудование, предоставляемые площадкой проведения соревнований в соответствии с ИЛ, а также материалы, принесенные им самостоятельно в соответствии с описанием в перечне тулл-бокс.

Запрещается использование любых предметов, которые будут сочтены не относящимися к выполнению конкурсного задания, не входящие в перечень тулл-бокса или же способными дать конкурсанту несправедливое преимущество.

Внештатные ситуации, возникающие в любой день чемпионата, разрешаются в соответствии с Регламентом проведения чемпионата и описанием компетенции. Решение оформляется протоколом внештатных ситуаций на общем собрании экспертов.

Разъяснения по некоторым спорным ситуациям на конкурсной площадке представлены в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Использование носителей внешней памяти, USB устройств, диктофонов и других звукозаписывающих устройств (на планшете, в мобильном телефоне). | Конкурсантам запрещено приносить и использовать все перечисленные устройства. Экспертам запрещено использовать звукозаписывающие устройства. |
| 1. Использование личных ноутбуков, планшетов, блокнотов, тетрадей, книг, шпаргалок, мобильных устройств в процессе выполнения задания. За исключением электронных часов и фитнесс-браслетов в модуле «Изготовление очков в мастерской». | Конкурсантам запрещено приносить и использовать все перечисленные устройства. |
| 1. Использование устройств для фото- и видеосъемки. | Конкурсантам и Экспертам разрешено использовать устройства для фото- и видеосъемки на рабочей площадке только по завершению соревнований либо только с разрешения ГЭ. |
| 1. Сбой в работе оборудования. | В случае отказа оборудования или инструментов, предоставленных конкурсанту Организатором конкурса, дополнительное время не будет предоставлено конкурсанту, если Технический эксперт площадки сможет доказать, что технический сбой является ошибкой, неумением или результатом халатности данного конкурсанта. Обращение конкурсанта к техническому эксперту фиксируется ГЭ. |
| 1. Дополнительное время при выполнении задания. | В случае необходимости взять паузу во время выполнения задания (попить воды, выйти в уборную, отдохнуть и т.д.), за исключением технических проблем с оборудованием, конкурсанту НЕ КОМПЕНСИРУЕТСЯ время простоя. |
| 1. Нарушение конкурсантами Норм охраны труда и техники безопасности, Регламента чемпионата, пунктов описания компетенции, кодекса этики | Конкурсанти, присутствующие на площадке должны неукоснительно соблюдать требования Норм охраны труда и техники безопасности, Кодекса этики и Регламента чемпионата. При незначительном нарушении требований данных документов конкурсанту выносится замечание Главным экспертом. В случае грубого нарушения экспертная группа рассматривает отдельно каждый факт, принимает решение о штрафных санкциях для конкурсанта в виде отстранения от выполнения модуля, либо вычета баллов за часть выполненного модуля. Решение оформляется протоколом внештатных ситуаций. |
| 1. Выполнение конкурсного задания | В случае, если конкурсант умышленно не выполнял часть задания- не выполнил шаблон, нарушив требования КЗ, использует дополнительный шаблон/линзу, без согласования с ГЭ, экспертная группа рассматривает отдельно каждый факт и в случае, дающему конкурсанту несправедливое преимущество, принимает решение о штрафных санкциях для конкурсанта в виде вычета баллов за часть выполненного модуля, следующую за нарушением. Решение оформляется протоколом внештатных ситуаций. Конкурсантам категорически запрещено проносить на площадку дополнительные шаблоны, линзы, инструмент и другие материалы, не согласованные с экспертной группой. |
| 1. Обработка и представление результатов работы. | В модуле, предусматривающем изготовление очков, результат работы предоставляется в разложенном виде в индивидуальной, заранее подписанной коробке. В коробке так же вкладываются демо-вставки, шаблоны и конверты для линз. В модуле Б дополнительно необходимо предоставить выписку с результатами выходного контроля для каждого заказа. |
| 1. Подготовка конкурсантов к работе. | Все материалы для работы (линзы и оправы), предоставляемые площадкой/экспертами являются новыми и не должны иметь следы эксплуатации или повреждений. Каждый эксперт в праве оценить состояние оправ. В начале модуля Б каждый конкурсант в течении 10 минут обязан осмотреть компоненты заказа на предмет повреждений. В случае выявления повреждений конкурсант описывает и демонстрирует их группе экспертов с дальнейшей фиксацией Главным экспертом. Если повреждения являются не критичными (косметика)- разрешается дальнейшее выполнение работы с учетом выявленных повреждений. Любые повреждения (царапины, сколы, разрушения) выявленные после начала работ будут засчитаны как повреждения, нанесенные конкурсантом. |

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Список материалов, оборудования и инструментов, которые конкурсант может или должен привезти с собой на соревнование. Указывается в свободной форме.

Определенный - нужно привезти оборудование по списку;

Неопределенный - можно привезти оборудование по списку, кроме запрещенного.

Нулевой - нельзя ничего привозить.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Станок сверлильный ручной (Без многоосевой позиционной системой фиксации линзы. При наличии такой системы и возможности ее демонтажа –она изымается экспертной группой на время проведения чемпионата). | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 2 | Напильник | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 3 | Цифровой штангенциркуль | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 4 | Циркуль чертёжный + транспортир | рекомендовано |
| 5 | Комплект линз для заказов | рекомендовано |
| 6 | Шаблоны/копиры | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 7 | Ножницы по шаблону | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 8 | Набор свёрл/фрез для бокового пропила | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 9 | Фрезы для снятия фаски с отверстия | рекомендовано |
| 10 | Набор отверток | рекомендовано |
| 11 | Набор торцевых ключей | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 12 | Набор развёрток | рекомендовано |
| 13 | Набор маркеров | рекомендовано |
| 14 | Набор лесок | рекомендовано |
| 15 | Ремкомлект лески внутренней | рекомендовано |
| 16 | Микрофибровые салфетки | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 17 | Средство для очистки линз/оправ | рекомендовано |
| 18 | Лента для монтажа/демонтажа линзы в П/О оправу | рекомендовано |
| 19 | Миллиметровая бумага | рекомендовано |
| 20 | Увеличительное стекло | рекомендовано |
| 21 | Ручки/карандаши | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 22 | Липкие сегменты для блокировки линз | рекомендовано |
| 23 | Калькулятор | рекомендовано |
| 24 | Набор щипцов для выправки (3 предмета) | рекомендовано |
| 25 | Набор страз | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 26 | Клей для страз | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 27 | Набор гаек/шайб для Б/О оправ | рекомендовано |
| 28 | Пинцет для винтов с замком | рекомендовано |
| 29 | Халат | ОБЯЗАТЕЛЬНО |
| 30 | Перчатки | рекомендовано |

2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

1. Книги, блокноты, тетради
2. Портативные компьютеры
3. Сотовые телефоны, смартфоны
4. Планшеты
5. Другие электронные устройства связи
6. Любые инструменты и расходные материалы, не входящие в список тулл-бокса

3. Приложения

Приложение №1 Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение №2 Матрица конкурсного задания

Приложение №3 Критерии оценки

Приложение №4 Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Медицинская оптика».

Приложение № n… Чертежи, технологические карты, алгоритмы, схемы и т.д.

1. *Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.* [↑](#footnote-ref-2)