

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**



«УТВЕРЖДАЮ»

ДИРЕКТОР

/Панченко С.В./

«01» ноября 2021 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Факоэмульсификация катаракты»

Документ о квалификации удостоверение о повышении квалификации

Объем: 18 часов

Москва 2021

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	3
1.1. Назначение программы.....	3
1.2. Нормативные правовые основания разработки программы	3
1.3. Требования к слушателям	3
1.4. Формы освоения программы.....	4
1.5. Цель и планируемые результаты обучения	4
1.6. Трудоемкость программы	4
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	5
III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	6
IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	9
5.1. Формы аттестации.....	9
5.2. Критерии оценки обучающихся	9
5.3. Фонд оценочных средств.....	14
VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	20
6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.	20
6.2. Требования к материально-техническим условиям.....	21
6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям	22
6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса.....	24
6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	24

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Назначение программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Факоемульсификация катаракты»** направлена на удовлетворение потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Программа разработана с учетом требований рынка труда на основе Профессионального стандарта 02.017 Врач-офтальмолог.

Программа представляет собой теоретический курс, который включает в себя лекции по основным этапам проведения операции факоемульсификации катаракты, особенностям подготовки и фармакологическому сопровождению.

Программа регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся и включает в себя: учебный план, фонд оценочных средств, программу итоговой аттестации, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Степень освоения программы и оценка уровня сформированности компетенций обучающихся представлена в форме итоговой аттестации. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации **«Факоемульсификация катаракты»** проводится в форме зачета в виде тестирования.

Реализация программы **«Факоемульсификация катаракты»** проводится с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, что позволяет обучающимся освоить программу вне зависимости от места их нахождения.

1.2. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. № 95 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. № 853 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета)».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 июня 2017 г. N 470н «Об утверждении профессионального стандарта Врач-офтальмолог».

Методические рекомендации по реализации программ дополнительной профессиональной подготовки с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и сетевой формы от 21.04.2015г. № ВК-1013/06.

1.3. Требования к слушателям

Лица, имеющие высшее образование по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия» и подготовка в интернатуре и/или в ординатуре по специальности «Офтальмология».

1.4. Формы освоения программы.

Форма освоения программы – заочная с применением электронного обучения (далее – ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

1.5. Цель и планируемые результаты обучения

Цель освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Факоемульсификация катаракты**» - овладение обучающимися базовыми теоретическими знаниями проведения операции факоемульсификации катаракты.

Задачами программы являются:

1. Совершенствовать знания врача по истории, теории и терминологии в оперативном лечении катаракты;
2. Совершенствовать знания врача эпидемиологии, клинике и факторах возникновения катаракты в разном возрасте;
3. Совершенствование навыков диагностики помутнения хрусталика;
4. Совершенствование знаний о различных методах проведения факоемульсификации катаракты.

По итогам освоения программы врач-офтальмолог сможет овладеть базовыми теоретическими знаниями о технологии операции факоемульсификации катаракты.

Программа направлена на освоение следующих профессиональных **компетенций**:

На базе Профессионального стандарта 02.017 Врач-офтальмолог:

- Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза (А/01.8)
- Назначение лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8)

1.6. Трудоемкость программы

по Учебному плану составляет 18 ак. ч., продолжительность обучения - 4 дня.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название дисциплин (модулей)	Всего часов	В том числе:		Форма итогового контроля
			Т	П	
1.	История факоемульсификации	1	1	-	Устный опрос
2.	Факоемульсификация от «А» до «Я»	1	1	-	Устный опрос
3.	Подготовка к операции.	1	1	-	Устный опрос
4.	Выбор метода анестезии.	1	1		Устный опрос
5.	Инструменты при факоемульсификации	1	1		Устный опрос
6.	Разрезы при факоемульсификации.	1	1		Устный опрос
7.	Капсулорексис	1	1		Устный опрос
8.	Гидродиссекция/ гидроделиниация. Ирригация/аспирация	1	1		Устный опрос
9.	Промежуточная аттестация	1	-	1	Зачет
10.	Вискоэластики: свойства, возможности. Вискохирургия	1	1	-	Устный опрос
11.	Методика дробления ядра	1	1	-	Устный опрос
12.	Разновидности ИОЛ	1	1	-	Устный опрос
13.	Техника имплантации ИОЛ	1	1	-	Устный опрос
14.	Алгоритм выбора ИОЛ	1	1	-	Устный опрос
15.	Биометрия и расчет ИОЛ	1	1	-	Устный опрос
16.	Фармакологическое сопровождение хирургии катаракты	1	1	-	Устный опрос
17.	Осложнения факоемульсификации	1	1	-	Устный опрос
18.	Итоговая аттестация.	1	-	1	Зачет
	Итого:	18	16	2	

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный график обучения является примерным, составляется и утверждается для каждой группы.

Срок освоения программы – 4 дня. Начало обучения – по мере набора группы. Режим занятий: 4-5 академических часов в день. Промежуточная и итоговые аттестации проводятся, согласно графику.

Наименование дисциплин (модулей)// дни	1	2	3	4
История факоэмульсификации	1			
Факоэмульсификация от «А» до «Я»	1			
Подготовка к операции.	1			
Выбор метода анестезии.	1			
Инструменты при факоэмульсификации		1		
Разрезы при факоэмульсификации.		1		
Капсулорексис		1		
Гидродиссекция/гидроделиниация.		1		
Ирригация/аспирация		1		
Промежуточная аттестация		1		
Вискоэластики: свойства, возможности. Вискохирургия			1	
Методика дробления ядра			1	
Разновидности ИОЛ			1	
Техника имплантации ИОЛ			1	
Алгоритм выбора ИОЛ				1
Биометрия и расчет ИОЛ				1
Фармакологическое сопровождение хирургии катаракты				1
Осложнения факоэмульсификации				1
Итоговая аттестация				1

IV. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

1. История факоемульсификации.

История развития хирургии катаракты. Последовательный рассказ об эволюции операций. Сравнение исторических методов: интракапсулярная и экстракапсулярная экстракция катаракты. Преимущества и недостатки методов.

2. Факоемульсификация от «А» до «Я».

Разбор этапов проведения факоемульсификации с имплантацией интраокулярной линзы. Знакомство с различными техниками на каждом этапе проведения факоемульсификации.

3. Подготовка к операции.

Подготовка и отбор пациента на операцию. Определение показаний и противопоказаний. Предоперационная лекарственная подготовка.

4. Инструменты для факоемульсификации.

Знакомство с различными комбинациями инструментов, критериями их выбора. Определение качества инструмента. Условия эксплуатации и стерилизации инструментов.

5. Выбор метода анестезии.

Знакомство с видами местной анестезии и методами их проведения. Показания и особенности каждого метода.

6. Разрезы при факоемульсификации.

Варианты доступов для проведения операции. Показания к проведению различного вида разрезов. Особенности формирования склерального, лимбального, роговичного тоннеля.

7. Капсулорексис.

Эволюция технологии вскрытия передней капсулы хрусталика. Разбор особенностей техники проведения непрерывного кругового капсулорексиса. Инструменты для проведения непрерывного кругового капсулорексиса.

8. Гидродиссекция/гидроделиниация. Ирригация/аспирация.

Важность мобилизации хрусталика. Особенности выполнения гидроманипуляций. Показания и противопоказания к выполнению гидроманипуляций. Особенности техник. Осложнения. Варианты проведения ирригации/аспирации, особенности проведения, техника выполнения. Осложнения, возникающие во время ирригации/аспирации, разбор вариантов их разрешения.

9. Вискоэластики: свойства, возможности. Вискохирургия.

Знакомство с вариантами вискоэластиков, особенностями, показаниями к их использованию. Знакомство с техникой введения вискоэластика и его удалением из глаза (вымыванием).

10. Методика дробления ядра.

Инструменты для дробления ядра. Знакомство с принципами дробления ядра хрусталика. Определение параметров работы факоемульсификационной машины в зависимости от плотности ядра хрусталика. Разновидности техник дробления. Осложнения, возникающие на

этапе дробления хрусталика, их коррекция.

11. Разновидности ИОЛ.

История интраокулярной коррекции. Материалы ИОЛ, особенности их конструкции. Характеристики различного дизайна оптик. Разновидности мультифокальных линз.

12. Техника имплантации ИОЛ.

Разбор техник имплантации ИОЛ, инструментов для ее проведения. Определение осложнений, возникающих во время данного этапа, пути их коррекции.

13. Алгоритм выбора ИОЛ.

Виды и характеристики ИОЛ. Особенности дизайна и конструкции. Рекомендации по использованию того или иного типа ИОЛ. Показания и противопоказания к коррекции астигматизма торическими ИОЛ. Показания и противопоказания к имплантации мультифокальных ИОЛ.

14. Биометрия и расчет ИОЛ.

Обзор подходов к расчету интраокулярных линз. Исторические аспекты. Методы и техника биометрии. Ультразвуковая биометрия. Оптическая биометрия. Формулы третьего и четвертого поколения. Альтернативные подходы к расчету линз.

15. Фармакологическое сопровождение хирургии катаракты.

Профилактическая пред-, интра-, и послеоперационное фармакологическое сопровождение. Варианты схем лечения. Особенности выбора препарата. Осложнения приема лекарственных средств. Терапия при осложненной катаракте.

16. Осложнения факэмульсификации.

Осложнения на различных этапах операции. Алгоритм действия при различных осложнениях. Послеоперационные осложнения в ранние и поздние сроки после операции.

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы «**Факоэмульсификация катаракты**» разработан Фонд оценочных средств по программе, являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса. Фонд оценочных средств соответствует целям и задачам программы подготовки специалиста, учебному плану и обеспечивает оценку качества профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся.

Объектами оценивания выступают:

- степень освоения теоретических знаний.

Текущий контроль знаний, обучающихся проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, на протяжении всего обучения по программе.

Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой обучающихся и проверку качества знаний, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством выполнения устного опроса и в иных формах, установленных преподавателем.

Промежуточная аттестация - Оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков непосредственно по завершению их освоения, проводимая в форме зачета посредством тестирования.

Итоговая аттестация - процедура, проводимая с целью установления уровня знаний, обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы. Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета посредством тестирования.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения тем образовательной программы «**Факоэмульсификация катаракты**» в объеме, предусмотренном учебным планом.

Лицам, освоившим образовательную программу «**Факоэмульсификация катаракты**» и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается **Удостоверение о повышении квалификации** установленного организацией образца.

5.2. Критерии оценки обучающихся

Предмет оценивания (компетенции и трудовые функции)	Объект оценивания (трудовые действия)	Показатель оценки (знания, умения)
На базе Профессионального стандарта 02.017 Врач-офтальмолог: – Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза (А/01.8) – Назначение лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его	А/01.8 – Сбор жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Осмотр пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его	Знания: – Общие вопросы организации медицинской помощи населению – Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний – Порядок оказания медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты, порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты

придаточного аппарата и орбиты, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8)

придаточного аппарата и орбиты

- Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на инструментальное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на лабораторное обследование в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Интерпретация и анализ результатов комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
- Обеспечение безопасности диагностических манипуляций

- Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- Анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей в норме и при изучаемой патологии
- Методика сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- Методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, медицинские показания к их проведению, правила интерпретации результатов
- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей
- Изменения органа зрения при иных заболеваниях
- Профессиональные заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- Заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, требующие направления пациентов к врачам-специалистам
- Заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, требующие неотложной помощи
- Заболевания и/или состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- МКБ
- Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций
- Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты

Умения:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и/или состояниях глаз его придаточного аппарата и орбиты
- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
- Оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях
- Использовать методы осмотра и обследования взрослых с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:
- исследование переднего сегмента глаза методом бокового освещения
- исследование сред глаза в проходящем свете
- пальпация при патологии глаз
- визометрия
- биомикроскопия глаза
- исследование цветоощущения и темновой адаптации
- исследование цветоощущения по полихроматическим таблицам
- определение рефракции с помощью набора пробных линз
- скиаскопия
- рефрактометрия
- исследование аккомодации
- исследование зрительной фиксации
- исследование бинокулярных функций (определение характера зрения,
- осмотр поверхности слизистой верхнего века с помощью его выворота
- тонометрия глаза

		<ul style="list-style-type: none"> - офтальмометрия - периметрия (статическая и кинетическая (динамическая)) - офтальмоскопия (прямая и обратная) - биомикроскопия глазного дна (с помощью контактных и бесконтактных линз, выявление патологии центральных и периферических отделов глазного дна) - офтальмохромоскопия - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты - Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: ультразвуковое исследование глазного яблока, ультразвуковое сканирование глазницы, ультразвуковая доплерография сосудов орбиты и глазного яблока, рентгенография, электроретинография; результаты регистрации электрической чувствительности и лабильности зрительного анализатора, регистрации зрительных вызванных потенциалов коры головного мозга; исследование критической частоты слияния световых мельканий (КЧСМ), флюоресцентная ангиография глаза; оптическое исследование, сетчатки, головки зрительного нерва и слоя нервных волокон с помощью компьютерного анализатора; биомикрофотография глаза и его придаточного аппарата, - Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты - Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты - Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты - Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность диагностических манипуляций - Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты - Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты
--	--	--

	<p style="text-align: center;">A/02.8</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, плеоптики, ортоптики, оптической коррекции, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Выполнение манипуляций, лазерных и хирургических вмешательств пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценка результатов лазерных и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, 	<p style="text-align: center;">Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять следующие манипуляции пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях: <ul style="list-style-type: none"> - наложение монокулярной и бинокулярной повязки - перевязки при операциях на органе зрения - выполнение проб с лекарственными препаратами – Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, или хирургических вмешательств – Проводить мониторинг заболевания и/или состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения – Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: – Порядок оказания медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты, порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями и травмами глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Методы медикаментозного лечения, принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в офтальмологии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при лазерных и хирургических вмешательствах, манипуляциях на органе зрения – Методы обезболивания в офтальмологии – Требования асептики и антисептики – Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаз, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи <p style="text-align: center;">Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по
--	--	--

	<p>нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств</p> <p>– Назначение и подбор пациентам средств оптической коррекции аномалий рефракции, слабости зрения в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях, пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты (острый приступ глаукомы; открытая травма (проникающее ранение) глаза, его придаточного аппарата и орбиты; закрытая травма глаза (контузия); инородные тела в веке, роговице, конъюнктиве; перфорация язвы роговицы, ожоги глаза и его придаточного аппарата, острое нарушение кровообращения в сосудах сетчатки или зрительного нерва, эндофтальмит, панофтальмит, абсцесс, флегмона века и слезного мешка, тенонит, флегмона орбиты)</p>	<p>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Назначать немедикаментозное лечение пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Определять медицинские показания и противопоказания для лазерных, хирургических вмешательств, лечебных манипуляций</p> <p>– Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к лазерному или хирургическому вмешательству или манипуляции</p>
--	---	--

Оценка качества освоения дисциплин (модулей) проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	<p>- «зачет» выставляется слушателю, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов; на промежуточном тестировании выполнил более 70% правильных ответов (11 и более заданий из 15).</p>
Не зачтено	<p>- «незачет» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на теоретические вопросы или не справляется с ними самостоятельно, на промежуточном тестировании дано менее 70% правильных ответов (выполнено менее 11 заданий из 15)</p>

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме зачета.

Оценка (стандартная)	Требования к знаниям
«зачтено»	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, продемонстрировавшему твердое и всесторонние знания материала, умение применять полученные в рамках занятий теоретические знания. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний слушателя. На итоговом тестировании выполнил более 70% правильных ответов (11 заданий и более из 15).
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, который в недостаточной мере овладел теоретическим материалом по дисциплине, допустил ряд грубых ошибок при ответе на вопросы, а также не выполнил требований, предъявляемых к промежуточной аттестации. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали неудовлетворительный уровень знаний слушателя. На итоговом тестировании дано менее 70% правильных ответов (менее 11 заданий из 15).

5.3. Фонд оценочных средств

Пример тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации (зачета):

1. В каком году была выполнена первая факоэмульсификация катаракты?
 - а) 1948
 - б) 1955
 - в) 1967**
 - г) 1983
2. Для какого вида катаракты наиболее характерна полихромная переливчатость и вакуоли под задней капсулой?
 - а) Лекарственная катаракта
 - б) Лучевая катаракта**
 - в) Осложненная катаракта
 - г) Старческая катаракта
3. Для какого вида токсической катаракты характерно формирование двух колец и клиньев помутнений между ними?
 - а) динитрофеноловая
 - б) медная
 - в) Нафталиновая
 - г) тринитротолуоловая**

4. К разновидностям катаракты по времени возникновения относится

- а) **Врожденная катаракта**
- б) Зрелая катаракта
- в) Начальная катаракта
- г) Незрелая катаракта

5. К этапам неосложненной факоэмульсификации относится

- а) **Аспирация хрусталиковых масс**
- б) **передний капсулорексис**
- в) подшивание ИОЛ
- г) **факоэмульсификация ядра хрусталика**

6. Как называется методика офтальмоскопии с использованием источника света и собирающей линзы?

- а) косвенная
- б) **обратная**
- в) прямая
- г) скиаскопия

7. Какая группа препаратов наиболее часто вызывает развитие катаракты при длительном применении?

- а) антисептики
- б) **кортикостероиды**
- в) мидриатики
- г) фторхинолоны

8. Какая локализация наиболее характерна для старческой катаракты?

- а) все перечисленные локализации
- б) задний полюс хрусталика
- в) передняя капсула хрусталика
- г) **ядро хрусталика**

9. какое из перечисленных заболеваний способствует развитию приобретенной катаракты?

- а) гипертоническая болезнь
- б) деменция
- в) полиомиелит
- г) **сахарный диабет**

10. Какое исследование не входит в стандартный алгоритм диагностики катаракты?

- а) кератометрия
- б) **пахиметрия**
- в) рефрактометрия
- г) тонометрия

11. Какой из вирусов не приводит к развитию катаракты во внутриутробном периоде?
- а) **аденовирус**
 - б) вирус краснухи
 - в) вирус простого герпеса
 - г) цитомегаловирус
12. Какой метод тонометрии не относится к аппланационным?
- а) ни один из перечисленных
 - б) **пневмотонометрия**
 - в) тонометрия по Гольдману
 - г) тонометрия по Маклакову
13. Отложения каких ионов наблюдается при сидерозе?
- а) **железа**
 - б) меди
 - в) ртути
 - г) серебра
14. Отложения каких ионов наблюдается при халькозе?
- а) **железа**
 - б) **меди**
 - в) ртути
 - г) серебра
15. С помощью какого метода измеряют длину передне-задней оси глаза?
- а) авторефрактометрия
 - б) кератотопография
 - в) оптическая когерентная томография
 - г) **эхобиометрия**

Пример тестовых заданий для проведения итоговой аттестации (зачета):

- 1) У больного односторонняя катаракта (острота зрения =0,2). Пациент - водитель автотранспорта. Тактика лечения предполагает:
- а) консервативное лечение
 - б) операцию экстракции катаракты с последующей оптической коррекцией очками
 - в) экстракцию катаракты с последующей коррекцией контактными линзами
 - г) **экстракцию катаракты с имплантацией ИОЛ (+)**
 - д) рекомендовать сменить профессию
- 2) Толщину хрусталика и длину передне- задней оси глаза можно определить:
- а) с помощью биомикроскопии
 - б) с помощью пахиметрии
 - в) **посредством ультразвуковой эхоофтальмографии (+)**

- г) с помощью рентгенологического метода
- д) с помощью рефрактометра

3) При синдроме Фукса определяется следующая последовательность развития осложненной катаракты:

- а) гетерохромия, атрофия радужки, катаракта, вторичная глаукома
- б) вторичная глаукома, гетерохромия, катаракты, атрофия радужки
- в) атрофия радужки без гетерохромии, вторичная глаукома, катаракта
- г) катаракта, вторичная глаукома, гетерохромия, атрофия радужки
- д) **может развиваться в различной последовательности**

4) К сосудам, питающим хрусталиковое вещество взрослого человека, относятся:

- а) а. Hyaloidea
- б) передние ресничные артерии
- в) короткие ресничные артерии
- г) длинные задние ресничные артерии
- д) **кровообращения нет**

5) В покое аккомодации преломляющая сила хрусталика составляет:

- а) 5-12 дптр
- б) 12-18 дптр
- в) **19-21 дптр (+)**
- г) 25-32 дптр
- д) 58-65 дптр

6) Особенностью белкового строения хрусталика является:

- а) превалирование альбуминовой фракции над глобулиновой
- б) превалирование глобулиновой фракции
- в) **чужеродность белков в сравнении с белками организма (+)**
- г) повышенное содержание белков в сравнении с другими структурами организма
- д) преимущественное содержание гликопротеидов

7) Одним из показаний к интракапсулярному методу экстракции катаракты является:

- а) плотность заднего эпителия роговицы ниже 1800 клеток на кв.мм
- б) "зрелость" хрусталика
- в) помутнение стекловидного тела
- г) глаукома
- д) **иридофакодонез**

8) При положительной пробе Зайделя после экстракции катаракты требуется:

- а) консервативное лечение
- б) **дополнительное наложение корнео-склеральных, либо роговичных швов (+)**
- в) удаление старых и наложение новых швов
- г) послойная кератопластика
- д) кровавая тарзоррафия

- 9) Хрусталик человека имеет:
- а) мезодермальное происхождение
 - б) эктодермальное происхождение (+)**
 - в) энтодермальное происхождение
 - г) эссенциально-криптогенное происхождение
 - д) возможно развитие хрусталика из различных субстратов
- 10) Синдром Ирвин-Гасса характеризуется:
- а) изменениями в области хрусталика
 - б) разрастанием в области угла передней камеры**
 - в) атрофией радужки
 - г) отслойкой цилиарного тела
 - д) развитием макулярного отека**
- 11) Неправильная проекция света у больного с катарактой указывает на:
- а) наличие зрелой катаракты у больного
 - б) наличие незрелой катаракты
 - в) патологию сетчатки и зрительного нерва (+)**
 - г) патологию роговицы
 - д) деструкцию стекловидного тела
- 12) Противопоказанием к имплантации интраокулярной линзы является:
- а) наличие соматических заболеваний в стадии декомпенсации
 - б) отсутствие парного глаза
 - в) нарушения микроциркуляции и гемодинамики в глазу
 - г) помутнение стекловидного тела, функциональная неполноценность сетчатки
 - д) вялотекущий посттравматический увеит**
- 13) Метод проверки ретиальной остроты зрения служит для:
- а) более точного определения рефракции у больного
 - б) исследования зрения до операции
 - в) исследования после операции
 - г) определения возможного оптического исхода после операции (+)**
 - д) определения рефракции ИОЛ
- 14) При любом воздействии хрусталик:
- а) набухает и мутнеет (+)**
 - б) воспаляется
 - в) сморщивается
 - г) в его ядро врастают сосуды
 - д) люксируется в стекловидное тело
- 15) Отличием факолитической глаукомы от факоморфической является:
- а) выраженная депигментация зрачковой каймы
 - б) атрофия радужки

- в) **открытый угол передней камеры** (+)
- г) **выраженная пигментация трабекул**
- д) **повышенное внутриглазное давление**

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация программы «**Факоемульсификация катаракты**» проводится по заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Обучающиеся осваивают образовательную программу полностью удаленно с использованием образовательной платформы. Для эффективной реализации данной формы обучения всем обучающимся и преподавателям рассылается инструкция по организации работы на образовательной платформе. До начала обучения все обучающиеся должны быть проинформированы о технических требованиях к оборудованию и каналам связи. Формирование информационной среды по программе осуществляется с помощью системы дистанционного обучения (далее - СДО).

Занятия по программе «**Факоемульсификация катаракты**» представлены следующими видами работы: лекционные занятия в режиме off-line.

Промежуточная аттестация проводится в режиме компьютерного тестирования.

Итоговая аттестация проводится в режиме компьютерного тестирования. Процесс итогового тестирования полностью автоматизирован.

Реализация программы дополнительного профессионального образования обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Реализация программы дополнительного профессионального образования обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Требования к образованию и обучению лица, занимающего должность преподавателя:
Высшее образование - специалитет или магистратура, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Дополнительное профессиональное образование на базе высшего образования (специалитета или магистратуры) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны

труда. Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Требования к опыту практической работы: при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю) - опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися или соответствующей преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Преподаватель: стаж работы в образовательной организации не менее одного года; при наличии ученой степени, (звания) - без предъявления требований к стажу работы.

Особые условия допуска к работе: отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности.

6.2. Требования к материально-техническим условиям

Информация об объекте, используемом при осуществлении образовательной деятельности и его оснащении	
Кадастровый номер объекта/помещения, адрес объекта/помещения, номер помещения в соответствии с документами БТИ	Наименование оснащенного помещения, с перечнем основного оборудования
<p>Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международная академия медицинского образования» АНО ДПО «Международная академия медицинского образования» Адрес: 115419, город Москва, проезд Рощинский 2-й, дом 8, строение 5, этаж 2, пом. XIII, ком. 62 ИНН: 7725495963 КПП: 772501001 ОГРН: 1187700013181</p>	<ul style="list-style-type: none"> – персональным компьютер; – дидактические материалы; презентационные материалы (слайды); учебные видеозаписи; – интерактивная доска; – веб камера; – интернет-браузер, подключение к сети Интернет.

6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Список литературы

Основная литература:

1. Анализ прогрессирования катаракты в России с учетом данных естественной смертности населения / В.Н. Трубилин [и др.] // Практическая медицина. – 2016.- Т.1, №2
2. Анестезия и периоперационное ведение в офтальмохирургии / Под ред. А.М. Чухраева С.Н. Сахнова, В.В. Мясниковой // Практическая медицина – 2018
3. Анисимова, С. Ю. Эффективность фемтолазерного сопровождения факоэмульсификации осложненных катаракт // Вестник офтальмологии. 2016;132(1): 57-62
4. Большунов А.В, Ильина Т.С. Лазерное лечение глауком// «Поле зрения. Газета для офтальмологов» - №1.- 2015.
Вестник офтальмологии. – 2018 Т. 134, № 1
5. Егорова А.В. Результаты хирургического лечения дислокации интраокулярных линз / А.В. Егорова, А.В. Васильев, Г.П. Смолякова // Офтальмохирургия. - 2017. – № 1. – С. 6-9.
6. Касьянов А.А. Трансклеральная фиксация эластичной ИОЛ / А.А. Касьянов // Микроинвазивные технологии. Офтальмология. - 2017. Т.14, №4.
7. Малов В.М. К технике расширения ригидного зрачка при факоэмульсификации катаракты / В.М. Малов, Е.Б. Ерошевская, И.В. Малов [и др.] //Единый всероссийский научный вестник. - 2016. - № 2. Ч. 3.
8. Малов В.М. К технологии факоэмульсификации катаракты у больных псевдоэкзофолиативным синдромом / В.М. Малов, Е.Б. Ерошевская, И.В. Малов // Евразийский союз ученых. - 2016. - № 1-4 (22). - С. 76-78.
9. Малюгин Б.Э., Анисимова Н.С. Механическая дилатация зрачка и возможности ее применения в хирургии катаракты с фемтосекундным лазерным сопровождением. Вестник офтальмологии. 2018;134(1):97-103.
10. Особенности динамики состояния макулярного пигмента и светочувствительности центральной зоны сетчатки на фоне витреретинальной хирургии при диабетическом макулярном отеке/ М. М. Бикбов, Р. Р. Файзрахманов // Офтальмохирургия – 2018 - №1
11. Офтальмология. Национальное руководство. Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П. Тахчиди. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г., 904 стр.
12. Семакина, А. С. Анатомо-топографические параметры положения ИОЛ при иридо-капсульной и иридо-витреальной фиксации / А. С. Семакина, Б. Э. Малюгин, Д. Ф. Покровский и др. // Современные технологии в офтальмологии. – 2016. – № 4. – С. 213-216.
13. Современные подходы к профилактике послеоперационных воспалительных осложнений в хирургии катаракты у больных сахарным диабетом / Малюгин Б.Э., Марцинкевич А.О. // Офтальмохирургия. – 2016. - №1
14. Фокин В.П., Балалин С. Б., Ефремова Т. Г., Потапова В.И. Интравитреальное введение Луцентиса и трансклеральная циклофотокоагуляция в лечение неоваскулярной глаукомы на фоне сахарного диабета // Бюллетень. -2016 - №6(1).-С.122-125

15. Хирургическая коррекция астигматизма в ходе факоэмульсификации катаракты с применением системы VERION / Терещенко А.В., Трифаненкова И.Г. // Офтальмохирургия. – 2018. - №2
16. Tao L.W. In-bag dislocation of intraocular lens in patients with uveitis: a case series / L.W. Tao A. Hall // J. Ophthalmic Inflamm. Infect. - 2015. - Vol. 5. - P. 10.

Дополнительная литература:

1. Анисимов С.И., Анисимова С.Ю., Ивонин Д.В. и др. Периневральная склеропластика при глаукоме. Часть 1. Моделирование механических нагрузок в области диска зрительного нерва для оптимизации этого типа операций // Глаукома. – 2010. – № 4. – С. 40-45.
2. Галимова В.У., Каримова З.Х. Опыт применения биоматериала «Аллоплант» в лечении ишемической нейрооптикопатии // РМЖ. Клин. офтальмология. – 2012. – № 1. – С. 5.
3. Использование инстилляций мидриатиков в хирургии катаракты «малых» разрезов /Томилова Е.В., Загорюлько А.М., Ширяев И.В. // Офтальмохирургия. – 2014. - №2
4. Калинина Л.П., Ревта А.М. Трансклеральная диодлазерная циклофотокоагуляция рефрактерной глаукомы //Актуальные проблемы офтальмологии. -2013. - С.110
5. Курьшева Н.И., Южакова О.И., Трубилин В.Н. Селективная лазерная трабекулопластика в лечение псевдоэксфолиативной глаукомы//Глаукома. -2006. -№1. - С.20-24
6. Малюгин, Б.Э. Хирургия катаракты и интраокулярная коррекция на современном этапе развития офтальмохирургии / Б.Э. Малюгин //Вестник офтальмологии. - 2014. - Т. 130, № 6
7. Милингерт А.В., Егорова Э.В., Узунян Д.Г., Дробница А.А. Изменение акустических параметров склеры и цилиарного тела у пациентов с терминальной болящей глаукомой после проведения КТДЦК // Актуальные проблемы офтальмологии. Всеросс. науч. конф. молодых ученых: Сб. науч. ст. – М., 2014. -С.73-75
8. Молчанова Е.В., Лебедев О.И. Новые методы хирургического лечения запущенной стадии глаукомы // Глаукома. – 2008. – № 1. – С. 37-41.
9. Соколовская Т.В., Кочеткова Ю.В.Селективная лазерная трабекулопластика – эффективность и перспективность в лечение первичной открытоугольной глаукомы. // Практическая медицина. -2012. -№4. -С.142-146
10. Flammer J., Mozaffarieh M.: SurvOphthalmol, 2007
11. Kooner K.S. et al. Risk factors for progression to blindness in high tension primary open-angle glaucoma: Comparison of blind and nonblind subjects. Clinical Ophthalmology 2008;2(4) 757–762

Интернет-ресурсы

- <https://www.ophtalmojournal.com/opht> - Журнал «Офтальмология»
- <http://glaz.recipe.by/ru/> - Журнал «Офтальмология. Восточная Европа»
- <https://www.rmj.ru/> - РМЖ (Русский Медицинский Журнал)»
- <https://journals.eco-vector.com/ov/index> - Журнал «Офтальмологические ведомости»
- <https://www.glaucomajournal.ru/jour> - Национальный журнал глаукома

- <https://eyepress.ru/> - Российская Офтальмология Онлайн
- <http://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii> - Журнал «Вестник офтальмологии»

6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса.

Преподавание курса «**Факоемульсификация катаракты**» ведется методом комплексного и системно-проблемного изучения в области офтальмологии. Строиться с использованием теоретической подачи материала в виде лекций. В ходе лекционных занятий целесообразно использовать презентационные материалы (слайды).

Для реализации компетентностного подхода в учебном процессе рекомендуется использование активных и интерактивных форм проведения занятий.

Использование разнообразного методического арсенала позволяет преподавателю основательно рассмотреть дисциплину «**Факоемульсификация катаракты**» с учетом современных профессиональных знаний в данной области. На начальном этапе изучения курса преподаватель должен заострить внимание слушателей на целевой установке, поскольку она является одной из важных в подготовке специалиста как профессионала. В программе представлена современная научно-методическая литература, вопросы к аттестации, необходимые для изучения данного курса. Преподаватель должен хорошо владеть различными технологиями проведения лекционных и практических занятий. Правильно выстроенный учебный процесс по данной программе позволяет им глубоко разобраться в поставленных в ходе курса проблем, понять и осмыслить специфику работы специалиста в области офтальмологии.

6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная (аудиторная и внеаудиторная) работа обучающихся является одним из основных видов познавательной деятельности, направленной на более глубокое и разностороннее изучение материалов курса «**Факоемульсификация катаракты**» и включает: обязательное участие в процессе занятий; подготовку к промежуточной и итоговой аттестации.

Сложность изучения дисциплины заключается в необходимости за короткий промежуток времени получить новые знания. Поэтому присутствие на лекциях и активное включение в работу является обязательным условием для освоения материала по программе. Рекомендуется изучать предложенные к прочтению статьи и другие материалы.