

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



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**ДИРЕКТОР**

**/Панченко С.В./**

**«05» июня 2023 года**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ОСНОВЫ КАТАРАКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ. WET-LAB»**

**Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации**

**Объем: 16 академических часов**

**Москва 2023**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.1. Назначение образовательной программы	3
1.2. Нормативные правовые основания разработки программы	4
1.3. Требования к слушателям	4
1.4. Формы освоения программы.	4
1.5. Цель и планируемые результаты обучения	4
1.6. Трудоемкость программы	5
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	8
IV. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)	9
V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	11
5.1. Формы аттестации	11
5.2. Критерии оценки обучающихся	11
5.3. Фонд оценочных средств	17
VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	17
6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.	19
6.2. Требования к материально-техническим условиям	19
6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям	20
6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса	20
6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	21

# I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Назначение образовательной программы

Направленность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Основы катарактальной хирургии. WET-LAB**» практико-ориентированная, направлена на удовлетворение потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Программа «Основы катарактальной хирургии. WET-LAB» направлен на то, чтобы катарактальный хирург был подготовлен к экстракции катаракты не только высокотехнологичным способом с помощью факоэмульсификации, но и во многих других обстоятельствах. В связи с активным внедрением современных технологий в хирургическую сферу деятельности, офтальмохирург должен помимо владения этими навыками, знать и уметь применять знания экстракапсулярной и интракапсулярной хирургии, которые можно применить практически в любых условиях и успешно завершить операцию, а также дальнейшее использование интраокулярных линз с фиксацией к радужной оболочке в условиях авитрии.

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

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, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Теоретическая часть курса включает лекции по предоперационной подготовке, хирургическому инструментарию и расходным материалам, вискоэластикам, этапам проведения и показаниям к проведению экстра- и интракапсулярной экстракции катаракты, выполнению роговичных доступов, проведению непрерывного кругового капсулорексиса, проведению гидродиссекции и гидроделинеации с ротацией хрусталика, шву по Пирсу, классификацию интраокулярных линз, технику имплантации интраокулярных линз и способ использования жестких и мягких интраокулярных линз в условиях авитрии.

Практическая часть занятий направлена на отработку полученных теоретических знаний и непосредственно проведение экстракапсулярной и интракапсулярной экстракции катаракты, с последующей имплантацией интраокулярной линзы, в том числе интраокулярной линзы с фиксацией к радужной оболочке. Все практические задания обучающиеся отрабатывают на кадаверном материале в условиях приближенных к реальной операционной. В этом заключается **принцип симуляционного обучения** по данной программе.

По итогам курса, обучающиеся могут в полной мере овладеть базовыми практическими и теоретическими знаниями, отработать каждый из этапов проведения экстракапсулярной и интракапсулярной хирургии.

Степень освоения программы и оценка уровня сформированности компетенций обучающихся представлена в форме итоговой аттестации. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «**Основы катарактальной хирургии. WET-LAB**» проводится в форме зачета в виде устного ответа на вопросы.

## **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 – очная.

## **1.5. Цель и планируемые результаты обучения**

**Цель** обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «**Основы катарактальной хирургии. WET-LAB**» является овладение обучающимися навыками проведения экстракапсулярной и интракапсулярной хирургии.

**Задачами освоения** программы является:

- совершенствование знаний по анатомии орбиты и периорбитальной области;
- совершенствование знаний по умению планирования алгоритмы операции экстракапсулярной и интракапсулярной хирургии;
- совершенствование умений интерпретировать данные физикального предоперационного обследования;
- формирование знаний о принципах проведения экстракапсулярной и интракапсулярной операции.

В результате освоения программы обучающиеся должны:

**Знать:**

- Этапы проведения экстракапсулярной и интракапсулярной операции.;
- Современные технологии и методы проведения экстракапсулярной и интракапсулярной операции;
- Показания, противопоказания и осложнения проведения экстракапсулярной и интракапсулярной операции;
- Технологию проведения экстракапсулярной операции;
- Технологию проведения интракапсулярной операции.

**Уметь:**

- Выполнять подготовку и послеоперационный уход при проведении экстракапсулярной и интракапсулярной операции;
- Выполнять этапы экстракапсулярной операции;
- Выполнять этапы интракапсулярной операции;

**Владеть навыками:**

- Проведения этапов экстракапсулярной и интракапсулярной операции;
- Подготовки и послеоперационного ухода при проведении экстракапсулярной и интракапсулярной операции.

По итогам освоения программы врач-офтальмолог сможет в полной мере овладеть базовыми практическими навыками и теоретическими знаниями по современным методикам проведения операций экстракапсулярной и интракапсулярной хирургии.

Программа направлена на освоение части 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 16 ак. ч., продолжительность обучения – 2 дня.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название разделов и тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекционные занятия	Практические занятия	
1.	Знакомство с инструментарием и расходными материалами	1	1	-	устный опрос
2.	Особенности выполнения роговичных доступов, разрезов	1	1	-	устный опрос
3.	Особенности проведения непрерывного кругового капсулорексиса	1	1	-	устный опрос
4.	Особенности проведения гидродиссекции, гидроделинеации, проворота хрусталика	1	1	-	устный опрос
5.	Этапы проведения, показания к проведению экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты	1	1	-	устный опрос
6.	Выполнение основных разрезов, парацентезов, разреза для экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты	1	-	1	практическое задание
7.	Отработка навыка проведения капсулорексиса. Отработка навыка проведения экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты	1	-	1	практическое задание
8.	Промежуточная аттестация	1	-	1	зачет
9.	Виды интраокулярных линз. Жесткие, мягкие интраокулярные линзы	1	1		устный опрос
10.	Способ использования жестких и мягких интраокулярных линз, в том числе в условиях авитрии. Интраокулярные линзы с фиксацией к радужной оболочке	1	1	-	устный опрос
11.	Отработка навыка проведения основного разреза, парацентеза,	1	-	1	практическое задание

	разреза для экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты				
12.	Отработка навыка проведения непрерывного кругового капсулорексиса	1		1	практическое задание
13.	Отработка навыка проведения экстракапсулярной экстракции катаракты	1	-	1	практическое задание
14.	Отработка навыка проведения интракапсулярной экстракции катаракты. Использование интраокулярных линз с фиксацией к радужной оболочке в условиях авитрии	1	-	1	практическое задание
15.	Промежуточная аттестация	-		1	Зачет
16.	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>Зачет</b>
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	

### III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

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

Срок освоения программы – 2 дня. Начало обучения – по мере набора группы. Режим занятий: 8 академических часов в день. Промежуточная и итоговые аттестации проводятся согласно графику.

Наименование разделов и тем // дни занятий	1	2
Знакомство с инструментарием и расходными материалами	1	
Особенности выполнения роговичных доступов, разрезов	1	
Особенности проведения непрерывного кругового капсулорексиса	1	
Особенности проведения гидродиссекции, гидроделинеации, проворота хрусталика	1	
Этапы проведения, показания к проведению экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты	1	
Выполнение основных разрезов, парацентезов, разреза для экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты	1	
Отработка навыка проведения капсулорексиса. Отработка навыка проведения экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты	1	
Промежуточная аттестация	1	
Виды интраокулярных линз. Жесткие, мягкие интраокулярные линзы		1
Способ использования жестких и мягких интраокулярных линз, в том числе в условиях авитрии. Интраокулярные линзы с фиксацией к радужной оболочке		1
Отработка навыка проведения основного разреза, парацентеза, разреза для экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты		1
Отработка навыка проведения непрерывного кругового капсулорексиса		1
Отработка навыка проведения экстракапсулярной экстракции катаракты		1
Отработка навыка проведения интракапсулярной экстракции катаракты. Использование интраокулярных линз с фиксацией к радужной оболочке в условиях авитрии		1
Промежуточная аттестация		1
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>1</b>

## **IV. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

### **Тема 1. Знакомство с инструментарием и расходными материалами.**

Описание: на лекции курсанты познакомятся с особенностями подготовки рабочего места для проведения интракапсулярной и экстракапсулярной экстракции катаракты. Курсанты изучат подробно объем и наименование основного и дополнительного расходного материала, инструментария, необходимого для проведения данной операции, который может понадобиться в ходе операции разной степени сложности.

### **Тема 2. Особенности выполнения роговичных доступов, разрезов.**

Описание: на лекции обучающиеся познакомятся с классификациями роговичных разрезов и способами их герметизации.

### **Тема 3. Особенности проведения непрерывного кругового капсулорексиса.**

Описание: на лекции курсанты познакомятся с этапами для подготовки к выполнению непрерывного кругового капсулорексиса и непосредственно с техникой его выполнения. Ознакомятся с потенциально возможными осложнениями и методами их предотвращения и устранения, с инструментами для капсулотомии и инструментами для проведения кругового капсулорексиса.

### **Тема 4. Особенности проведения гидродиссекции, гидроделинеации, проворота хрусталика.**

Описание: на лекции обучающиеся познакомятся с понятиями о гидродиссекции и гидроделинеации, с принципом и этапами их выполнения, а также возможными осложнениями.

### **Тема 5. Этапы проведения, показания к проведению экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты.**

Описание: на занятии обучающиеся изучат показания, этапы проведения хирургии катаракты с большим разрезом: экстракапсулярной и интракапсулярной экстракции. Особенности проведения каждого из них, критериями выполнения ошибок.

### **Тема 6. Выполнение основных разрезов, парацентезов, разреза для экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты.**

Описание: на практическом занятии курсанты самостоятельно на кадаверных глазах отработают навыки выполнения основных разрезов, парацентезов, используя роговичными ножи, различными техниками проведения, а именно: проведение склеральных доступов, роговичных доступов, а также ступенчатых и линейных.

### **Тема 7. Отработка навыка проведения капсулорексиса. Отработка навыка проведения экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты.**

Описание: на практическом занятии курсанты самостоятельно на кадаверных глазах отработают навыки выполнения непрерывного кругового капсулорексиса различными

способами: пинцетным способом и при помощи капсулотома, изготовленного из инсулиновой иголки.

**Тема 8. Виды интраокулярных линз. Жесткие, мягкие интраокулярные линзы.**

Описание: на лекции курсанты познакомятся с классификациями интраокулярных линз. А также с особенностями их материалов и дизайна.

**Тема 9. Способ использования жестких и мягких интраокулярных линз, в том числе в условиях авитрии. Интраокулярные линзы с фиксацией к радужной оболочке.**

Описание: на лекции курсанты познакомятся с способами имплантации жестких и мягких интраокулярных линз в условиях авитрии.

**Тема 10. Отработка навыка проведения основного разреза, парацентеза, разреза для экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты.**

Описание: на практическом занятии курсанты самостоятельно на глазах лабораторных животных отработают навыки расширения доступа роговичными ножницами, ножом для тоннельного разреза.

**Тема 11. Отработка навыка проведения непрерывного кругового капсулорексиса.**

Описание: на практическом занятии курсанты самостоятельно на кадаверных глазах отработают навыки выполнения непрерывного кругового капсулорексиса различными способами: пинцетным способом и при помощи капсулотома, изготовленного из инсулиновой иголки, гидродиссекция, гидроделинеации, ротации ядра, расширения доступа с последующей экстракцией ядра хрусталика.

**Тема 12. Отработка навыка проведения экстракапсулярной экстракции катаракты.**

Описание: на практическом занятии курсанты самостоятельно на кадаверных глазах отработают навыки выполнения основного разреза, парацентеза, выполнения непрерывного кругового капсулорексиса, гидродиссекция, гидроделинеации, ротации ядра, расширения доступа с последующей экстракцией ядра хрусталика, аспирацию хрусталиковых масс с последующим закрытием дефекта швом по Пирсу.

**Тема 13. Отработка навыка проведения интракапсулярной экстракции катаракты. Использование интраокулярных линз с фиксацией к радужной оболочке в условиях авитрии.**

Описание: на практическом занятии курсанты самостоятельно на кадаверных глазах отработают навыки выполнения основного разреза, расширения доступа с последующей экстракцией хрусталика, фиксацией интраокулярных линз с фиксацией к радужной оболочке и закрытием дефекта швом по Пирсу.

## V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Формы аттестации

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы повышения квалификации «**Основы катарактальной хирургии. WET-LAB**» разработан Фонд оценочных средств, являющийся неотъемлемой частью программы. Фонд оценочных средств соответствует целям и задачам программы, учебному плану и обеспечивает оценку качества профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся.

**Объектами оценивания выступают:**

- степень освоения теоретических знаний,
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, активность на занятиях.

**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, умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством наблюдения, решения ситуационных задач, практических заданий и в иных формах, установленных преподавателем.

**Промежуточная аттестация** - оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков непосредственно по завершению их освоения. Промежуточная аттестация по данной программе проводится в форме зачета посредством устного ответа на вопросы промежуточной аттестации.

**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 устного ответа на вопросы итоговой аттестации.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения тем образовательной программы повышения квалификации «**Основы катарактальной хирургии. WET-LAB**» в объеме, предусмотренном для лекционных и практических занятий.

Лицам, освоившим образовательную программу повышения квалификации «**Основы катарактальной хирургии. WET-LAB**» и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается **Удостоверение о повышении квалификации** установленного организацией образца.

### 5.2. Критерии оценки обучающихся

Предмет оценивания (компетенции, трудовые функции)	Объект оценивания (навыки, трудовые действия)	Показатель оценки (знания, умения)
Оказание медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты. Код – А. Уровень квалификации – 8.		
Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза. Код – А/01.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Сбор жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● Осмотр пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его</li> </ul>	<p><b>Необходимые умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Осуществлять сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и/или состояниях глаз его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● Оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях</li> <li>● Использовать методы осмотра и обследования взрослых и детей с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом возрастных</li> </ul>

<p>придаточного аппарата и орбиты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● Интерпретация и анализ результатов комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</li> <li>● Обеспечение безопасности диагностических манипуляций</li> </ul>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследование переднего сегмента глаза методом бокового освещения</li> <li>- исследование сред глаза в проходящем свете</li> <li>- пальпация при патологии глаз</li> <li>- визометрия</li> <li>- биомикроскопия глаза</li> <li>- исследование светоощущения и темновой адаптации</li> <li>- исследование цветоощущения по полихроматическим таблицам</li> <li>- определение рефракции с помощью набора пробных линз</li> <li>- скиаскопия</li> <li>- рефрактометрия</li> <li>- исследование аккомодации</li> <li>- исследование зрительной фиксации</li> <li>- исследование бинокулярных функций (определение характера зрения, гетерофории, диплопии, исследование конвергенции, измерение угла косоглазия)</li> <li>- экзофтальмометрия</li> <li>- осмотр поверхности слизистой верхнего века с помощью его выворота</li> <li>- тонометрия глаза</li> <li>- суточная тонометрия глаза</li> <li>- офтальмометрия</li> <li>- периметрия (статическая и кинетическая (динамическая))</li> <li>- офтальмоскопия (прямая и обратная)</li> <li>- биомикроскопия глазного дна (с помощью контактных и бесконтактных линз, выявление патологии центральных и периферических отделов глазного дна)</li> <li>- офтальмохромоскопия</li> <li>- гониоскопия</li> <li>- методы исследования проходимости слезных путей, канальцевая и слезно-носовая пробы</li> <li>- определение времени разрыва слезной пленки, тест Ширмера</li> <li>- определение чувствительности роговицы</li> <li>- выявление дефектов поверхности роговицы</li> <li>- выявление фистулы роговицы, склеры (флюоресцентный тест Зайделя)</li> <li>- диафаноскопия глаза</li> <li>- исследование подвижности глазного протеза</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● 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</li> <li>● Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: ультразвуковое исследование яблока, ультразвуковое сканирование глазницы, ультразвуковая доплерография сосудов орбиты и глазного яблока, рентгенография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, эластонография, нагрузочно-разгрузочные пробы для исследования регуляции внутриглазного давления, тонография, кератопахиметрия, ультразвуковая биометрия, 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 переднего отдела глаза, сетчатки, головки зрительного нерва и слоя нервных волокон с помощью компьютерного анализатора; биомикрофотография глаза и его придаточного аппарата, видеокератопография, конфокальная микроскопия роговицы, лазерная ретинометрия, оптическая биометрия, исследование заднего эпителия роговицы</li> <li>● 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</li> <li>● Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● 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</li> <li>● Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> </ul>
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul> <p><b>Необходимые знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Общие вопросы организации медицинской помощи населению</li> <li>● Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● 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</li> <li>● Анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях</li> <li>● Методика сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● Изменения органа зрения при иных заболеваниях</li> <li>● Профессиональные заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● Заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, требующие направления пациентов к врачам-специалистам</li> <li>● Заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, требующие неотложной помощи</li> <li>● Заболевания и/или состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● МКБ</li> <li>● Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций</li> <li>● 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</li> </ul>
<p>Назначение лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контроль его эффективности и безопасности. Код – А/02.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>	<p><b>Необходимые умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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 вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>● 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</li> </ul>

<p>помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● 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</li> <li>● Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● 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</li> </ul>	<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● 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</li> <li>● Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● Определять медицинские показания и противопоказания для лазерных, хирургических вмешательств, лечебных манипуляций</li> <li>● Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к лазерному или хирургическому вмешательству или манипуляции</li> <li>● Выполнять следующие лазерные и хирургические вмешательства пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты: <ul style="list-style-type: none"> <li>- коррекция старческого эктропиона и энтропиона</li> <li>- периферическая иридэктомия (лазерная и хирургическая)</li> <li>- лазерная дисцизия вторичной катаракты</li> <li>- трансклеральная лазерная циклофотодеструкция</li> <li>- трансклеральная крио- и ультрациклодеструкция</li> <li>- пункция, парацентез и промывание передней камеры глаза</li> <li>- введение воздуха или лекарственных препаратов в переднюю камеру глаза</li> <li>- проведение разрезов фиброзной капсулы глаза</li> <li>- герметизация разрезов фиброзной капсулы глаза с помощью узловых и непрерывных швов</li> </ul> </li> <li>- ушивание раны века, конъюнктивы, роговицы, склеры</li> <li>● Выполнять следующие манипуляции пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях: <ul style="list-style-type: none"> <li>- субконъюнктивальные, парабульбарные инъекции лекарственных препаратов</li> <li>- введение лекарственных препаратов в конъюнктивальную полость</li> <li>- промывание конъюнктивальной полости</li> <li>- наложение монокулярной и бинокулярной повязки</li> <li>- перевязки при операциях на органе зрения</li> <li>- снятие роговичных швов</li> <li>- удаление инородного тела с поверхности роговицы, конъюнктивы</li> <li>- скарификация и туширование очагов воспаления на роговице</li> <li>- промывание слезоотводящих путей</li> <li>- зондирование слезных канальцев, активация слезных точек</li> <li>- эпиляция ресниц</li> <li>- удаление контагиозного моллюска</li> <li>- вскрытие малых ретенционных кист век и конъюнктивы</li> <li>- массаж век</li> <li>- блефарорафия</li> <li>- соскоб с поверхности конъюнктивы, роговицы</li> <li>- взятие мазка содержимого конъюнктивальной полости и слезоотводящих путей</li> <li>- подбор очковой коррекции зрения (простой и сложной)</li> <li>- подбор оптических средств коррекции слабости зрения</li> <li>- стимуляция нормальной функции желтого пятна сетчатки (плеоптическое лечение)</li> <li>- выполнение проб с лекарственными препаратами</li> </ul> </li> <li>● 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</li> <li>● 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, лазерных или хирургических вмешательств</li> <li>● Проводить мониторинг заболевания и/или состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>● 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- купировать острый приступ глаукомы</li> <li>- герметизировать проникающее ранение глазного яблока</li> <li>- удалять инородное тело с поверхности роговицы, конъюнктивы</li> <li>- оказывать неотложную помощь при закрытой травме глаза (контузии)</li> <li>- оказывать неотложную помощь при перфорации язвы роговицы</li> </ul> </li> </ul>
---	---

	<p>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Оценка результатов лазерных и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, 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</li> <li>● Назначение и подбор пациентам средств оптической коррекции аномалий рефракции, слабовидения в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>● 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 век и слезного мешка, тенонит, флегмона орбиты)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать неотложную помощь при ожогах глаза и его придаточного аппарата различной этиологии</li> <li>- оказывать неотложную помощь при остром нарушении кровообращения в сосудах сетчатки, диска зрительного нерва</li> <li>- оказывать неотложную помощь при эндофтальмите, панофтальмите</li> <li>- оказывать неотложную помощь при абсцессе, флегмоне век и слезного мешка, теноните, флегмоне орбиты</li> </ul> <p><b>Необходимые знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями и травмами глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> <li>● Методы немедикаментозного лечения заболеваний и/или состояний глаз, его придаточного аппарата и орбиты; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>● Медицинские показания для назначения и методы подбора средств оптической коррекции аномалий рефракции (простой и сложной очковой, контактной) пациентам, специальных средств коррекции слабовидения</li> <li>● Принципы и методы лазерного и хирургического лечения заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>● Манипуляции при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>● 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</li> <li>● Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</li> <li>● Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при лазерных и хирургических вмешательствах, манипуляциях на органе зрения</li> <li>● Методы обезболивания в офтальмологии</li> <li>● Требования асептики и антисептики</li> <li>● 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</li> </ul>
--	--	--

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

Оценка	Критерии оценки
<b>Зачтено</b>	- «зачет» выставляется слушателю, если он твердо знает материал пройденного темы или модуля, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; правильно ответил на 70% вопросов промежуточной аттестации (7 и более вопросов).
<b>Не зачтено</b>	- «незачет» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы или не справляется с ними самостоятельно. Не верно ответил на 70% и менее вопросов промежуточной аттестации (не дал верные ответы на 7 вопросов из 10 предложенных).

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 практические навыки и умения. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний и умений слушателя. Правильно ответил на 70 % вопросов к итоговой аттестации (7 вопросов и более из 10 предложенных).
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, который в недостаточной мере овладел теоретическим материалом по дисциплине, допустил ряд грубых ошибок при выполнении практических заданий, а также не выполнил требований, предъявляемых к промежуточной аттестации. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали неудовлетворительный уровень знаний и умений слушателя. Не верно ответил на 70% вопросов к итоговой аттестации (менее 7 верных ответов из предложенных 10).

### 5.3. Фонд оценочных средств

#### Примерные задания для проведения промежуточной аттестации (зачета)

##### Примерные вопросы для 1-ой промежуточной аттестации

1. Перечислите этапы предоперационной подготовки в день операции при удалении катаракты.
2. Перечислите основные инструменты, необходимы при проведении операции: «экстракапсулярная экстракция катаракты».
3. Перечислите классификацию вискоэластиков по составу.
4. Перечислите расходные материалы, используемые при проведении операции: «экстракапсулярная экстракция катаракты».
5. Перечислите, где в человеческом глазу присутствует Гиалуронат Натрия.
6. Перечислите функции Гиалуроната Натрия.
7. При переработке какого материала получают Хондроитинсульфат.
8. Перечислите реологические свойства вискоэластических устройств.
9. Перечислите классификацию вискоэластических устройств по структуре.
10. Перечислите классификацию роговичных доступов по конфигурации.

##### Примерные вопросы для 2-ой промежуточной аттестации

1. Перечислите этапы выполнения трехплоскостного выполнения роговичного доступа.
2. Перечислите возможные варианты герметизации роговичного доступа.
3. Назовите способ ушивания доступа при интракапсулярной экстракции катаракты.
4. Перечислите классификацию роговичных доступов по расположению.
5. Перечислите потенциальные осложнения в ходе введения вискоэластика в переднюю камеру глаза.
6. Перечислите инструменты для капсулорексиса.
7. Перечислите виды интраокулярных линз.
8. Перечислите классификацию афакичных интраокулярных линз.
9. Перечислите требования к материалу интраокулярных линз.
10. Перечислите классификацию интраокулярных линз по гидрофобности материала.

##### Примерные вопросы для проведения итоговой аттестации (зачета)

1. Перечислите этапы операции: «интракапсулярная экстракция катаракты».
2. Перечислите свойства «идеального» вискоэластика.
3. Перечислите инструменты для формирования первичного надрыва передней камеры.
4. Перечислите классификацию интраокулярных линз по количеству составных частей.
5. Перечислите классификацию интраокулярных линз по способам коррекции.
6. Перечислите этапы имплантации мягких интраокулярных линз в заднюю камеру посредством инжектора.
7. Перечислите возможные осложнения при имплантации интраокулярных линз в заднюю камеру посредством инжектора.
8. Перечислите варианты имплантации интраокулярных линз после трансклиарной витрэктомии с сохраненной капсулой хрусталика.

9. Перечислите варианты имплантации интраокулярных линз после трансцилиарной витрэктомии без капсульного мешка.
10. Назовите принципиальное отличие экстракапсулярной экстракции катаракты от интракапсулярной экстракции катаракты.

## **VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы «**Основы катарактальной хирургии. WET-LAB**» проводится по очной форме обучения.

Занятия по программе «**Основы катарактальной хирургии. WET-LAB**» представлены следующими видами работы: лекции и практические занятия.

Первый день обучения по программе посвящён теоретическим основам по изучению современных технологий, предоперационной подготовке, хирургическому инструментарию и расходным материалам, вискоэластикам, этапам проведения и показаниям к проведению экстра- и интракапсулярной экстракции катаракты, технологии выполнения роговичных доступов, проведению непрерывного кругового капсулорексиса, проведению гидродиссекции и гидроделинеации с ротацией хрусталика. Так же задачей первого дня обучения является получение обучающимися навыка выполнения основных разрезов, парацентезов, разреза для экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты. На практических занятиях на кадаверном материале проводится отработка навыка проведения капсулорексиса, навыка проведения экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты.

Задачей второго дня является получение теоретических знаний по герметизации основных разрезов и парацентезов, особенностям выполнения шва по Пирсу, классификации интраокулярных линз, технике имплантации интраокулярных линз и способам использования жестких и мягких интраокулярных линз в условиях авитрии, современным способам использования жестких и мягких интраокулярных линз в условиях авитрии. На практических занятиях второго дня обучения по программе обучающиеся отработают навык проведения основного разреза, парацентеза, разреза для экстракапсулярной экстракции катаракты, интракапсулярной экстракции катаракты, проведения непрерывного кругового капсулорексиса, проведения экстракапсулярной экстракции катаракты, навыка проведения интракапсулярной экстракции катаракты, освоят навык применения жёсткой линзы с фиксацией к радужке в условиях авитрии. Практические навыки отработки отдельных этапов катарактальных операций проводятся на нативном материале (животном кадавре), в условиях приближенных к реальной операционной. В этом заключается **принцип симуляционного обучения** по программе.

## 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).

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда. Рекомендуются обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

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

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

### 6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

#### *Список литературы*

1. Обзор хирургических методов лечения катаракты. Головкина М.А., Полещук Ю.М., Воронова О.В.
2. Клинические рекомендации: Возрастная катаракта (Старческая катаракта), год утверждения 2020.
3. Современная хирургия катаракты. Нюансы и решения. Егоров А.Е., Мовсисян А.Б., Глазко Н.Г.
4. Обзор достижений современной хирургии катаракты и интраокулярной коррекции. Головин А.В.

#### *Периодические издания*

- <https://www.rmj.ru/> – РМЖ (Русский Медицинский Журнал)»
- <http://infocompany-sovmed.ru/> – Журнал «Современная медицина»
- <https://www.ophtalmojournal.com/opht> – Журнал «Офтальмология»
- <http://glaz.recipe.by/ru/> – Журнал «Офтальмология. Восточная Европа»
- <https://journals.eco-vector.com/ov/index> – Журнал «Офтальмологические ведомости»
- <https://eyeypress.ru/> – Российская Офтальмология Онлайн
- <http://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii> – Журнал «Вестник офтальмологии»

#### *Интернет-ресурсы*

- Издательство «Практическая Медицина» - <http://www.topfirm.ru/com/prakticheskayameditsina>
- Издательский дом «Русский врач» (журналы «Врач», «Фармация», книги серии «Практическому врачу») - [www.rusvrach.ru](http://www.rusvrach.ru)
- Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины) - [www.iramn.ru](http://www.iramn.ru)
- Издательский дом «Практика» (переводная медицинская литература) - [www.practica.ru](http://www.practica.ru)
- Издательский дом «Гэотар-МЕД» (учебная литература для базисного и постдипломного образования врачей) - [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru)

### 6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса

Преподавание курса «**Основы катарактальной хирургии. WET-LAB**» ведется методом комплексного и системно-проблемного изучения, с выявлением причинно-следственных связей, объективных противоречий и тенденций, а также анализом последствий применительно к современной практике.

Изложение материала должно строиться как с использованием теоретической подачи материала в виде лекций, так и в виде практических занятий. В ходе лекционных занятий целесообразно использовать презентационные материалы (слайды).

В процессе практических занятий преподаватель вместе с обучающимися изучает прикладные методы работы, диагностику, составляет примеры упражнений, заданий, что позволяет в свою очередь обучающимся в дальнейшем применять на практике необходимые знания и умения.

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

Использование разнообразного методического арсенала позволяет преподавателю основательно рассмотреть программу **«Основы катарактальной хирургии. WET-LAB»** 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 и пластической хирургии.

#### **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 программы **«Основы катарактальной хирургии. WET-LAB»** и включает с себя обязательное и активное участие в процессе занятий; подготовку к практическим занятиям; подготовку к промежуточной и итоговой аттестации.

Сложность обучения по программе заключается в необходимости за короткий промежуток времени освоить новые навыки. Поэтому присутствие на лекциях и активное включение в работу на практических занятиях является обязательным условием для освоения материала по программе. Рекомендуется изучать предложенную к прочтению литературу и периодические издания.