

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



**«УТВЕРЖДАЮ»
ДИРЕКТОР
/Панченко С.В./
«25» марта 2022 года**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Витреоретинальная хирургия. WET-LAB»

Документ о квалификации: *удостоверение о повышении квалификации*

Объем: *24 часа*

Москва 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	3
1.1. Назначение программы.....	3
1.2. Нормативные правовые основания разработки программы.....	3
1.3. Требования к слушателям.....	4
1.4. Формы освоения программы.....	4
1.5. Цель, планируемые результаты освоения программы.....	4
1.6. Трудоемкость программы.....	4
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	5
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	6
4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ).....	7
5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	9
5.1. Формы аттестации.....	9
5.2. Критерии оценки обучающихся.....	9
5.3. Фонд оценочных средств.....	14
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	16
6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.....	16
6.2. Требования к материально-техническим условиям.....	17
6.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям.....	17
6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса.....	20
6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Назначение программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Витреоретинальная хирургия. WET-LAB» направлена на удовлетворение потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Витреоретинальная хирургия – это динамически развивающееся направление офтальмохирургии. Постоянно совершенствуются методы щадящих вмешательств: менее травматичное удаление пролиферативной ткани, бесшовные хирургические манипуляции, использование новых хирургических инструментов и технологий.

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

Основной целью освоения программы является приобретение и отработка обучающимися практических навыков проведения этапов операции сетчатки и стекловидного тела.

Принцип **симуляционного обучения** программы реализуется в проведении отработки практических мануальных навыков на изолированных глазах животных и бионических моделях глаза в условиях приближенных к реальной операционной.

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 «Витреоретинальная хирургия. WET-LAB» проводится в форме зачета в виде устного опроса.

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».

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»; Удостоверение о повышении квалификации по программе «Витреоретинальная хирургия» (теоретического курса) в АНО ДПО МАМО или иных образовательных организациях.

1.4. Формы освоения программы

Форма освоения программы – очная.

1.5 Цель, планируемые результаты освоения программы

Целью обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Витреоретинальная хирургия. WET-LAB» является овладение обучающимися практическими навыками проведения операций сетчатки и стекловидного тела.

Задачи программы:

1. Совершенствовать умения и навыки обучающихся по предоперационным ведением пациентов с регматогенной отслойкой сетчатки;
2. Совершенствовать умения и навыки обучающихся по работе с витреоретинальной машиной, подборе расходных материалов и инструментов, используемых при работе с сетчаткой и стекловидным телом.
3. Совершенствование мануальных навыков проведения микрохирургической техник операций и отработки отдельных этапов операций заднего отрезка глаза: сетчатки и стекловидного тела.

По итогам освоения программы врач-офтальмолог сможет овладеть практическими навыками проведения операции сетчатки и стекловидного тела.

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 24ак. ч., продолжительность обучения – 3 дня.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название разделов (тем)	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Т	П	
1.	Знакомство с приборами для витреоретинальной хирургии. Настройка и тестирование аппаратов. Отработка практических навыков по работе с широкоугольными системами на муляже глаза	2	-	2	Практическое занятие
2.	Регматогенная отслойка сетчатки: Эписклеральное пломбирование, пневморетинопексия, баллонирование. Показания	2	-	2	Практическое занятие
3.	Принципы витреоретинальной хирургии при регматогенной отслойке сетчатки.	2	-	2	Практическое занятие
4.	Анализ видеоматериалов с комментариями преподавателя.	1	-	1	Практическое занятие
5.	Промежуточная аттестация	1	-	1	Зачет
6.	Дислокации хрусталика (ИОЛ) в витриальную полость. Принципы и техники витреоретинальной хирургии. Методы фиксации ИОЛ	2	-	2	Практическое занятие
7.	Отработка техники имплантации ИОЛ и методов фиксации ИОЛ. Wet-lab. Анализ видеоматериалов с комментариями	2	-	2	Практическое занятие
8.	Знакомство с техниками проведения макулорексиса. Wet-lab.	2	-	2	Практическое занятие
9.	Анализ видеоматериалов с комментариями преподавателя	1	-	1	Практическое занятие
10.	Промежуточная аттестация	1	-	1	Зачет
11.	Удаление задней гиалоидной мембраны, эпиретинальных мембран, внутренней пограничной мембраны.	2	-	2	Практическое занятие
12.	Пролиферативная диабетическая ретинопатия. Принципы витреоретинальной хирургии при ПДР. Витреоретинальная технология 25G и 27G. Эндолазеркоагуляция. Тампонада витреальной полости. Интравитреальное использование тяжелого силикона, газов и ПФОС при тяжелых отслойках сетчатки. Замена и удаление тампонирующих веществ	2	-	2	Практическое занятие
13.	Отработка практических навыков по введению ПФОС, силикона, замене ПФОС на силикон, физиологический раствор или газ Wet-lab. Анализ видеоматериалов с комментариями преподавателя	2	-	2	Практическое занятие
14.	Промежуточная аттестация	1	-	1	Зачет
15.	Итоговая аттестация	1	-	1	Зачет
	Итого:	24	-	24	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

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

Срок освоения программы – 3 дня. Начало обучения – по мере набора группы. Режим занятий: 8 академических часов в день. Промежуточные и итоговая аттестации проводятся согласно графику.

Наименование модулей (тем) // дни	1	2	3
Знакомство с приборами для витреоретинальной хирургии. Настройка и тестирование аппаратов. Отработка практических навыков по работе с широкоугольными системами на муляже глаза	2		
Регматогенная отслойка сетчатки: Эписклеральное пломбирование, пневморетинопексия, баллонирование. Показания	2		
Принципы витреоретинальной хирургии при регматогенной отслойке сетчатки.	2		
Анализ видеоматериалов с комментариями преподавателя.	1		
Промежуточная аттестация	1		
Дислокации хрусталика (ИОЛ) в витриальную полость. Принципы и техники витреоретинальной хирургии. Методы фиксации ИОЛ		2	
Отработка техники имплантации ИОЛ и методов фиксации ИОЛ. Wet-lab. Анализ видеоматериалов с комментариями		2	
Знакомство с техниками проведения макулорексиса. Wet-lab.		2	
Анализ видеоматериалов с комментариями преподавателя		1	
Промежуточная аттестация		1	
Удаление задней гиалоидной мембраны, эпиретинальных мембран, внутренней пограничной мембраны.			2
Пролиферативная диабетическая ретинопатия. Принципы витреоретинальной хирургии при ПДР. Витреоретинальная технология 25G и 27G. Эндолазеркоагуляция. Тампонада витреальной полости. Интравитреальное использование тяжелого силикона, газов и ПФОС при тяжелых отслойках сетчатки. Замена и удаление тампонирующих веществ			2
Отработка практических навыков по введению ПФОС, силикона, замене ПФОС на силикон, физиологический раствор или газ Wet-lab. Анализ видеоматериалов с комментариями преподавателя			2
Промежуточная аттестация			1
Итоговая аттестация			1

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Тема 1. Знакомство с приборами для витреоретинальной хирургии. Настройка и тестирование аппаратов.

Отработка практических навыков по работе с широкоугольными системами на муляже глаза.
На практическом занятии обучающиеся изучат инструменты, расходный материал, используемые при витреоретинальной хирургии. Познакомятся с алгоритмом настройки и тестирования витреоретинальной установки. Познакомятся с контактными и бесконтактными широкоугольными линзами, используемые при хирургии заднего отрезка глаза

Тема 2. Регматогенная отслойка сетчатки.

Эписклеральное пломбирование, пневморетинопексия, баллонирование. Показания.

На занятии обучающиеся познакомятся с принципами эписклерального пломбирования, пневморетинопексии, баллонирования. Расходными материалами, используемыми при таких техниках проведения операции.

Тема 3. Принципы витреоретинальной хирургии при регматогенной отслойке сетчатки

На занятии обучающиеся изучат алгоритм субтотальной витрэктомии при отслойке сетчатки, «выкусывания» фиброзных тяжей при ПДР при отслоенной сетчатке, окрашивания стекловидного тела при отслойках, проведение ретиномии.

Тема 4. Анализ видеоматериалов с комментариями преподавателя

На практическом занятии обучающиеся познакомятся с видеоматериалами реальных операций отслойки сетчатки, совместно с преподавателем разбирают и анализируют тактику проведения операции в конкретных случаях.

Тема 5. Дислокации хрусталика (ИОЛ) в витриальную полость. Принципы и техники витреоретинальной хирургии. Методы фиксации ИОЛ.

Обучающиеся научатся проведению постановки портов, центральной витрэктомии, субтотальной витрэктомии, поднятию дислоцированной ИОЛ с глазного дна, ее фиксации к радужной оболочке, склере и склерокореа.

Обучатся ведению пациентов в послеоперационном периоде.

Тема 6. Отработка техники имплантации ИОЛ и методов фиксации ИОЛ. Wet-lab.

Анализ видеоматериалов с комментариями.

На занятии обучающиеся познакомятся с видеоматериалами, посвященными тематике фиксации ИОЛ, тем самым познакомятся с тактикой проведения операции в конкретных случаях. Слушатели научатся проведению постановки портов, центральной витрэктомии, субтотальной витрэктомии, поднятию дислоцированной ИОЛ с глазного дна, ее фиксации к радужной оболочке, склере и склерокореа.

Обучатся ведению пациентов в послеоперационном периоде.

Тема 7. Знакомство с техниками проведения макулорексиса. Wet-lab.

Обучающиеся познакомятся с условиями успешного проведения макулорексиса, инструментами, необходимыми для его проведения, методами окрашивания внутренней пограничной мембраны.

Отработают технику «зацепа» и проведению макулорексиса.

Тема 8. Анализ видеоматериалов с комментариями преподавателя.

На практическом занятии обучающиеся познакомятся с видеоматериалами реальных операций отслойки сетчатки, совместно с преподавателем разбирают и анализируют тактику проведения операции в конкретных случаях.

Тема 9. Удаление задней гиалойдной мембраны, эпиретинальных мембран, внутренней пограничной мембраны.

Обучающиеся отработают навык проведения субтотальной и центральной витрэктомии, навык поднятия задней гиалойдной мембраны на вакууме. Научатся окрашиванию внутренней пограничной мембраны, эпиретинальной мембраны и их удалению.

Тема 10. Пролиферативная диабетическая ретинопатия. Принципы витреоретинальной хирургии при ПДР. Витреоретинальная технология 25G и 27G. Эндолазеркоагуляция. Тампонада витреальной полости. Интравитреальное использование тяжелого силикона, газов и ПФОС при тяжелых отслойках сетчатки. Замена и удаление тампонирующих веществ.

Обучающиеся научатся навыку постановки портов, витрэктомии, проведению эндолазеркоагуляции. Научатся заменять витреозамещающие тампонирующие среды, удалению портов и закрытию склеропунктур.

Тема 11. Отработка практических навыков по введению ПФОС, силикона, замене ПФОС на силикон, физиологический раствор или газ Wet-lab. Анализ видеоматериалов с комментариями преподавателя.

На занятии обучающиеся научатся разводить в определенной концентрации газы, работе с «помпой». Поймут алгоритм замены BSS на перфтор, перфтор на газ, газ на силиконовое масло. Научатся удалению силиконового масла

На занятии обучающиеся познакомятся с видеоматериалами, посвященными тематике замены тампонирующих сред, тем самым познакомятся с тактикой проведения операции в конкретных случаях.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы «Витреоретинальная хирургия. WET-LAB» разработан Фонд оценочных средств, являющийся неотъемлемой частью данной программы. Фонд оценочных средств соответствует целям и задачам программы, учебному плану и обеспечивает оценку качества профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимися.

Объектами оценивания выступают:

- уровень овладения практическими умениями и навыками.

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 умений и навыков, которыми они овладели на определенном этапе обучения посредством выполнения упражнений на практических занятиях и в иных формах, установленных преподавателем.

Промежуточная аттестация - Оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков по завершении освоения части программы, проводимая в форме зачета посредством устного опроса, практической работы, а также в иных формах, в соответствии с учебным планом и учебно-тематическим планом. По данной программе промежуточная аттестация проводится в форме зачета в виде устного опроса. Программа предусматривает проведение трех промежуточных аттестаций.

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

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения тем образовательной программы «Витреоретинальная хирургия. WET-LAB» в объеме, предусмотренном для лекционных и практических занятий.

Лицам, освоившим образовательную программу «Витреоретинальная хирургия. WET-LAB» 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 (трудоые действия)	Показатель оценки (знания, умения)
<p><u>На базе</u> <u>Профессионального стандарта 02.017 Врач-офтальмолог:</u></p> <p>– Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза (А/01.8)</p> <p>– Назначение лечения пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8)</p>	<p>А/01.8</p> <p>– Сбор жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Осмотр пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и</p>	<p>Знания:</p> <p>– Общие вопросы организации медицинской помощи населению</p> <p>– Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>– 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</p> <p>– 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</p> <p>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– 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</p>

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

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 светоощущения 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
- 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

		<p>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> <ul style="list-style-type: none"> - 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; биомикротография 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>А/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 	<p>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

	<p>лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– 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</p> <p>– Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– 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</p> <p>– Оценка результатов лазерных и хирургических вмешательств у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– 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</p> <p>– 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</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,</p>	<p>медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или состояниями и травмами глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– 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</p> <p>– 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</p> <p>– 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</p> <p>– Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при лазерных и хирургических вмешательствах, манипуляциях на органе зрения</p> <p>– Методы обезболевания в офтальмологии</p> <p>– Требования асептики и антисептики</p> <p>– 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> <p style="text-align: center;">Умения:</p> <p>– 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</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>
--	--	--

	<p>конъюнктиве; перфорация язвы роговицы, ожоги глаза и его придаточного аппарата, острое нарушение кровообращения в сосудах сетчатки или зрительного нерва, эндофтальмит, панфтальмит, абсцесс, флегмона век и слезного мешка, тенонит, флегмона орбиты)</p>	
--	---	--

Оценка качества освоения учебных модулей проводится в процессе промежуточной аттестации в форме устного зачета.

Оценка	Критерии оценки
«зачтено»	«зачет» выставляется слушателю, если он твердо знает материал освоенного 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; на промежуточной аттестации ответил не менее чем на 7 вопросов из предложенных 10 (70%).
«не зачтено»	«незачтено» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на теоретические вопросы, не решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно, на промежуточной аттестации верно ответил менее чем на 7 вопросов из предложенных 10.

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме устного 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 высокий уровень знаний и умений обучающегося. На итоговой аттестации ответил верно более чем на 11 вопросов из предложенных 16 (70%).
«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. На итоговой аттестации верно ответил менее чем на 11 вопросов из предложенных 16.

5.3 Фонд оценочных средств

Примерные вопросы для проведения промежуточных аттестаций (зачета)

1-ая Промежуточная аттестация

1. Дифференциальная диагностика макулярных, ламеллярных и псевдоразрывов.
2. Роль оптической когерентной томографии на этапах до- и послеоперационного наблюдения больных с макулярной патологией.
3. Каков принцип классификации макулярного разрыва сетчатки?
4. Основные принципы лечения макулярного разрыва сетчатки?
5. Какими красителями для контрастирования слоев стекловидного тела и внутренней пограничной мембраны Вы будете пользоваться при витрэктомии по поводу макулярного разрыва?
6. Классификация регматогенной отслойки сетчатки.
7. Основные субъективные и объективные симптомы отслойки сетчатки.

2-ая Промежуточная аттестация

1. Перечислите показания для витрэктомии и эписклерального пломбирования при регматогенной отслойке сетчатки.
2. Правило «трех» в хирургическом лечении регматогенной отслойки сетчатки.
3. Бимануальная хирургия в лечении регматогенной отслойки сетчатки.
4. Ретинотомия; радиальная, секторальная, круговая. Показания, тактика хирургических этапов. Послеоперационное наблюдение больных с ретинотомией.
5. Дислокации хрусталика (ИОЛ) в витреальную полость. Причины и клинические признаки.
6. Классификация дислокации хрусталика. Биомикроскопия.
7. Фиксация ИОЛ шовным материалом путем транссклерального доступа.

3-ая Промежуточная аттестация

1. Хирургические манипуляции с дислоцированной ИОЛ.
2. Особенности анатомии сосудистой системы сетчатки при диабетической ретинопатии.
3. Классификация диабетической ретинопатии.
4. Клиническая картина пролиферативной стадии диабетической ретинопатии.
5. Профилактика интраоперационных осложнений в хирургии пролиферативной диабетической ретинопатии.
6. Преимущества бимануальной техники при диабетической ретинопатии
7. Роль применения красителей в хирургии пролиферативной диабетической ретинопатии.
8. Эндовитреальная хирургия при пролиферативном эпиретинальном процессе.
9. Хирургия в среде ПФОС.

Примерные вопросы для проведения для итоговой аттестации (зачета)

1. Особенности хирургического инструментария и аппаратуры, заменителей стекловидного тела и красителей при различных видах вмешательства.
2. Макулярная патология.
3. Принципы и техники витреоретинальной хирургии при макулярной патологии. Тампонада витреальной полости.
4. Сосудистые заболевания сетчатки.
5. Витреоретинальная технология 25G и 27G. Эндолазеркоагуляция.
6. Тампонада витреальной полости. Интравитреальное использование тяжелого силикона, газов и ПФОС при тяжелых отслойках сетчатки. Замена и удаление тампонирующих веществ.
7. Дислокации хрусталика (ИОЛ) в витреальную полость. Принципы и техники витреоретинальной хирургии. Методы фиксации ИОЛ.
8. Осложнения при витрэктомии: эндофтальмиты.
9. Регматогенная отслойка сетчатки.
10. Хирургия в среде ПФОС (перфторорганических соединений).
11. Предоперационная диагностика. Предоперационная подготовка больных.
12. Обезболивание в офтальмохирургии.
13. Инструменты и оборудование для витреоретинальной хирургии.
14. Работа с широкоугольной системой.
15. Применение световодов.
16. Эндолазеры и их применение при витреоретинальной патологии.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа «Витреоретинальная хирургия. WET-LAB» представлена практическими занятиями. С помощью представленного оборудования на практических занятиях формируются практические навыки обучающихся на изолированных глазах животных и бионических моделях глаза по освоению и отработке основных этапов витреоретинальных операций. Так же на практических занятиях обучающиеся совместно преподавателем проводят анализ видеоматериалов реальных операций и комментируют их.

Принцип **симуляционного обучения** программы реализуется в проведении отработки практических мануальных навыков на изолированных глазах животных и бионических моделях глаза, в условиях приближенных к реальной операционной.

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 организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

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
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	– учебные аудитории, оснащенные мультимедийной техникой; – дидактические материалы – презентационные материалы (слайды), учебные видеозаписи; – технические средства обучения – аудио-, видео-, фотоаппаратура и др.; персональный компьютер, множительная техника (МФУ); – витреотом, лазер, операционный микроскоп, расходные материалы по количеству обучающихся (пломбы, заменители СТ, интраокулярным линзы, вискоэластики, шовный материал).

6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Список литературы

Хирургическая анатомия сетчатки и стекловидного тела.

Предоперационная подготовка больных.

Инструменты и оборудование для витреоретинальной хирургии.

- 1.Алпатов С.А., Щуко А.Г., Малышев В.В. Лечение помутнений стекловидного тела с помощью 27G-витрэктомии // РМЖ. Клин. офтальмология. – 2011. – № 2. – С. 73-74.
- 2.Амханицкая Л.И. Изменение стекловидного тела при различных патологических состояниях глазного яблока // Рос. детская офтальмология. – 2014. – № 2. – С. 41-50.
- 3.Байбородов Я.В., Балашевич Л.И. Оптимизация техники витрэктомии при поздних стадиях пролиферативной диабетической ретинопатии // Сахарный диабет. – 2008. – № 3. – С. 16-19.
4. Копеева В.Г. Глазные болезни: Учебник. М.: Медицина, 2002. – 560 с.
5. Махачева З.А. Анатомия стекловидного тела: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей. – М.: Типография «Русспринт», 2006. – 16 с.

Макулярная патология: Принципы и техники витреоретинальной хирургии.

- 1.Алпатов С.А., Щуко А.Г., Малышев В.В. Патогенез и лечение идиопатических макулярных разрывов // Новосибирск: Наука. – 2005. – С. 192.
2. Белый Ю.А., Терещенко А.В., Шкворченко Д.О. и др. Новый подход к хирургии больших идиопатических макулярных разрывов // Современные технологии в офтальмологии. – 2015. - № 1(5). – С. 24-27
3. Шкворченко Д.О., Шарафетдинов И.Х. Роль внутренней пограничной мембраны сетчатки в патогенезе и хирургическом лечении хронических идиопатических макулярных разрывов // I Всероссийский

семинар – 131 «круглый стол» «Макула – 2004»: Сборник научных трудов. – Ростов-наДону, 2004. – С. 243-244..

4. Шпак А.А., Шкворченко Д.О., Крупина Е.А. Сравнительная эффективность хирургического лечения макулярных разрывов с применением богатой тромбоцитами плазмы крови // Офтальмохирургия. – 2018. – № 3. – С. 75-79.

5. Michalewska Z., Michalewski J., Dulczewska-Cichecka K., Adelman R., Nawrocki J. Temporal inverted internal limiting membrane flap technique versus classic inverted internal limiting membrane flap technique: a comparative study // Retina. – 2015.– Vol. 35. - № 9. – P. 1844-1850

6. Tadayoni R., Svorenova I., Erginay A. et al. Decreased retinal sensitivity after internal limiting membrane peeling for macular hole surgery // Br J Ophthalmol. – 2012.– Vol. 96. - № 12. – P. 1513–1516.

7. Кански Д. Клиническая офтальмология: систематизированный подход / пер с англ. / Д. Кански. М.: Логосфера, 2006. 744 с.

8. Шпак А.А. Спектральная оптическая когерентная томография высокого разрешения. Атлас, Издательство: Авторский тираж, 2014

Сосудистые заболевания сетчатки: гемофтальм, пролиферативная диабетическая ретинопатия. Принципы и техники витреоретинальной хирургии.

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета // Сахарный диабет. – 2017. – Т. 20. – № 1. – С. 13-41.

2. Евграфов В.Ю., Батманов Ю.Б. О классификации изменений глазного дна при сахарном диабете // Вестн. офтальмологии. – 2004. – Т. 120. – № 4. – С. 11-14..

3. Файзрахманов Р.Р., Бикбов М.М., Каланов М.Р. и др. Эффективность анти-VEGF-терапии перед витрэктомией у пациентов с пролиферативной стадией диабетической ретинопатии // Современные технологии в офтальмологии. – 2017. – № 1. – С. 310-314.

4. Brown D.M., Schmidt-Erfurth U., Do D.V. et al. Intravitreal aflibercept for diabetic macular edema: 100-week results from the VISTA and VIVID studies // Ophthalmology. – 2015. – Vol. 122. – № 10. – P. 2044-2052.

5. Cao D., Yang D., Huang Z. et al. Optical coherence tomography angiography discerns preclinical diabetic retinopathy in eyes of patients with type 2 diabetes without clinical diabetic retinopathy // Acta Diabetologica. – 2018. – Vol. 55. – № 5. – P. 469-477.

6. Казайкин В.Н. Диабетическая ретинопатия: клиника, диагностика и лечение/В.Н. Казайкин - М., ООО «НПЦ Мединформ», 2016.

7. Нарышкина, С.В. Диабетическая ретинопатия : уч. пособие для врачей / С.В. Нарышкина, А.Л. Штилерман, О.А. Танченко, А.С. Выдров. – Благовещенск, 2012. – 109 с.

8. Диабетическая ретинопатия. Просто о сложном Walker J., Рыков С.А., Сук С.А., Саксонов С.Г., 2012

Файзрахманов Р.Р.

Дислокации хрусталика (ИОЛ) в витриальную полость. Принципы и техники витреоретинальной хирургии.

Осложнения при витрэктомии: эндофтальмиты.

1. Иошин И.Э., Егорова Э.В. Внутрикапсульное кольцо – профилактика осложнений экстракции катаракты при подвывихе хрусталика // Офтальмохирургия. – 2002. – № 1. – С. 25-28.
2. Колесников А.В., Мироненко Л.В., Николаев М.Н. и др. Дислокация комплекса «ИОЛ – капсулярный мешок» при факоэмульсификации катаракты // Современные технологии в офтальмологии. – 2015. – № 4. – С. 50-51.
3. Колесников А.В., Мироненко Л.В., Свирина Т.А. Результаты субтотальной витрэктомии при дислокации интраокулярной линзы и фрагментов хрусталика в стекловидное тело // Современные методы лечения витреоретинальной патологии: Сб. тезисов. – М., 2012. – С. 111.
- Tang CW, Cheng CK, Lee TS. Community-acquired bleb-related endophthalmitis caused by vancomycin-resistant enterococci. *Canadian Journal of Ophthalmology*. 2007;42(3):477-8. <https://doi.org/10.3129/canjophthalmol.i07-057>
4. Clark NC, Weigel LM, Patel JB, FCT Comparison of Tn1546-like elements in vancomycin-resistant *Staphylococcus aureus* isolates from Michigan and Pennsylvania. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 2005;49:470-2.
20. Tiwari HK, MrS Emergence of vancomycin resistant *Staphylococcus aureus* (VRSA) from a tertiary care hospital from northern part of India. *BMC Infectious Diseases*. 2006;6:156. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-6-156>.
5. Gillis LM, White HD, Whitehurst A, DCS Vancomycin-tolerance among clinical isolates of *Streptococcus pneumoniae* in Mississippi during 1999 -2001. *Am J Med Sci*. 2005;330:65-8.
6. Novak R, Henriques B, Charpentier E, et al. Emergence of vancomycin tolerance in *Streptococcus pneumoniae*. *Nature*. 1999;399(6736):590-3.
7. National Nosocomial Infections Surveillance System. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004. *American Journal of Infection Control*. 2004;32(8):470-85.
8. Офтальмология. Национальное руководство. Аветисов С.Э., 2008
9. Малюгин Б.Э. Офтальмология. Национальное руководство под редакцией Аветисова С.Э., Егорова Е.А., Мошетоной Л.К, Нероева В.В, Тахчиди Х.П. 2008.- С.536.

Регматогенная отслойка сетчатки: Принципы и техники хирургии.

1. Горшков И.М., Захаров В.Д., Ходжаев Н.С., Маляцинский И.А. Обоснование эффективности частичной нижней ретиномии при рецидиве отслойки сетчатки в нижнем сегменте, возникшем во время тампонады силиконовым маслом // Офтальмохирургия. – 2012. – № 1. – С. 54-57.
2. Горшков И.М., Якушев П.В. Комбинированная факоэмульсификация и 25 G витреозектомия при лечении отслойки сетчатки, осложненной ПВР // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии: Тез. докл. – М., 2008. – С. 45-47
3. Захаров В.Д. Витреоретинальная хирургия. - М., 2003. – 173 с.
4. Казайкин В.Н. Тампонада витреальной полости силиконовым

маслом в комплексном лечении отслойки сетчатки: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2009. – 26 с

5. Шкворченко Д.О., Какунина С.А., Белоусова Е.В., Русановская

А.В. Лечение свежей ревматоидной отслойки сетчатки с использованием техники микроинвазивной однопортовой витрэктомии // Практическая медицина. - 2012. - № 4-2 (59). - С. 151-152.

6. Heimann H., Bartz-Schmidt K., Bornfeld N. et al. Scleral buckling versus primary vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment: a prospective randomized multicenter clinical study // Ophthalmology. - 2007. – Vol. 114. – P.2142–2154.

7. Заболевания глазного дна. Джек Кански, Станислав А. Милевски, Бертил Э. Дамато, Воган Тэннер

8. Путиенко, А. А. Отслойка сетчатки: монография / А. А. Путиенко, В. С. Асланова. – Одесса: Астропринт, 2014. – 256 с.

Интернет-ресурсы

1. <https://www.ophtalmojournal.com/opht> - Журнал «Офтальмология»
2. <http://glaz.recipe.by/ru/> - Журнал «Офтальмология. Восточная Европа»
3. <https://www.rmj.ru/> - РМЖ (Русский Медицинский Журнал)
4. <https://journals.eco-vector.com/ov/index> - Журнал «Офтальмологические ведомости»
5. <https://www.glaucomajournal.ru/jour> - Национальный журнал глаукома
6. <https://eyepress.ru/> - Российская Офтальмология Онлайн
7. <http://mediasphera.ru/journal/vestnik-oftalmologii> - Журнал «Вестник офтальмологии»

6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса.

Преподавание курса «Витреоретинальная хирургия. WET-LAB» ведется методом комплексного и системно-проблемного изучения современных методов лечения в офтальмологии. Изложение материала должно строиться в виде практических занятий.

В процессе практических занятий преподаватель вместе с обучающимися изучает диагностику, составляет примеры упражнений, заданий, что позволяет в свою очередь слушателям ознакомиться и 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 дисциплину «Витреоретинальная хирургия. 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. В программе представлена современная научно-методическая литература, вопросы к аттестации, необходимые для изучения данного курса. Преподаватель должен хорошо владеть различными технологиями проведения 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 программы «**Витреоретинальная хирургия. WET-LAB**» и включает обязательное участие в процессе занятий, подготовку к практическим занятиям, подготовку к промежуточной и итоговой аттестации.

Сложность освоения программы заключается в необходимости за короткий промежуток времени освоить новые навыки. Поэтому активное включение в работу на практических занятиях является обязательным условием для освоения материала по программе. Рекомендуется изучать предложенные к прочтению статьи и другие материалы.