

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



**«УТВЕРЖДАЮ»  
ДИРЕКТОР**

**/Панченко С.В./**

**«22» марта 2022 года**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Современные технологии фактоэмульсификации катаракты.  
WET-LAB»**

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

**Объем: *16 часов***

**Москва 2022**

# СОДЕРЖАНИЕ

I. 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 и планируемые результаты обучения .....	4
1.6. Трудоемкость программы .....	4
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	5
III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	6
IV. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ).....	7
V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ .....	9
5.1. Формы аттестации.....	9
5.2. Критерии оценки обучающихся .....	9
VI. 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. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям .....	17
6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса.....	19
6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	20

# І. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Назначение программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Современные технологии факоемульсификации катаракты. WET-LAB» практико-ориентированная, направлена на удовлетворение потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

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

Программа 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 программы включает лекции по основным этапам операции, особенностям подготовки и фармакологическому сопровождению.

Практическая часть программы направлена на мануальную отработку знаний по проведению факоемульсификации катаракты с имплантацией интраокулярных линз (далее по тексту – ИОЛ) на глазах лабораторных животных, в условиях приближенных к реальной операционной.

Принцип симуляционного обучения данной программы реализуется в том, что на представленном оборудовании на практических занятиях на лабораторном животном, введенном в наркоз, у обучающихся формируются практические навыки по выполнению основных этапов операции факоемульсификации катаракты с имплантацией ИОЛ.

По итогам курса врач-офтальмолог сможет в полной мере овладеть базовыми теоретическими знаниями и практическими навыками выполнения факоемульсификации катаракты.

Степень освоения программы и оценка уровня сформированности компетенций обучающихся представлена в форме итоговой аттестации. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Современные технологии факоемульсификации катаракты. 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».

### **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:** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные технологии факоемульсификации катаракты. WET-LAB» - овладение обучающимися практическими навыками проведения этапов операции факоемульсификации катаракты.

**Задачами** программы являются:

- совершенствование теоретических знаний о технологии проведения операции факоемульсификации катаракты;
- овладение практическими навыками работы на оборудовании для проведения факоемульсификации катаракты;
- отработка мануальных навыков проведения основных этапов операции факоемульсификации катаракты на лабораторном животном.

По итогам освоения программы врач-офтальмолог сможет в полной мере овладеть базовыми практическими и теоретическими знаниями о технологии операции факоемульсификации катаракты.

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

На базе Профессионального стандарта 02.017 Врач-офтальмолог:

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

### **1.6. Трудоемкость программы**

по Учебному плану составляет 16 ак. ч., продолжительность обучения – 2 дня.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов, модулей, тем	Всего часов	В том числе:		Форма итогового контроля
			Т	П	
1.	Подготовка пациентов к операции факоемульсификации катаракты. Предоперационный осмотр.	1	1	-	Устный опрос
2.	Организация работы операционного блока. Инструменты и расходный материал для факоемульсификации. Настройка факоемульсификатора.	1	1	-	Устный опрос
3.	Разрезы при факоемульсификации. Капсулорексис. Гидродиссекция. Гидроделинеация.	1	1	-	Устный опрос
4.	Факофрагментация. Аспирация-ирригация.	1	1	-	Устный опрос
5.	ИОЛ. Техника имплантации.	1	1	-	Устный опрос
6.	Фармакологическое сопровождение	1	1	-	Устный опрос
7.	Тактика в осложненных случаях. Фиксации ИОЛ к склере	1	1	-	Устный опрос
8.	Промежуточная аттестация	1	-	1	Зачет
9.	Факоемульсификация катаракты «Живая хирургия».	3	-	3	Практическое задание
10.	Wet-lab. Отработка техники операции ФЭК на глазах свиньи. Фиксация ИОЛ к склере	3	-	3	Практическое задание
11.	Промежуточная аттестация	1	-	1	Зачет
12.	<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. Промежуточные и итоговая аттестации проводятся согласно графику.

<b>Наименование дисциплин, модулей, тем // дни</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Подготовка пациентов к операции факоемульсификации катаракты. Предоперационный осмотр.	1	
Организация работы операционного блока. Инструменты и расходный материал для факоемульсификации. Настройка факоемульсификатора.	1	
Разрезы при факоемульсификации. Капсулорексис. Гидродиссекция. Гидроделинеация.	1	
Факофрагментация. Аспирация-ирригация.	1	
ИОЛ. Техника имплантации.	1	
Фармакологическое сопровождение	1	
Тактика в осложненных случаях. Фиксации ИОЛ к склере	1	
Промежуточная аттестация	1	
Факоэмульсификация катаракты «Живая хирургия».		3
Wet-lab. Отработка техники операции ФЭК на свинных глазах. Фиксация ИОЛ к склере		3
Промежуточная аттестация		1
<b>Итоговая аттестация.</b>		<b>1</b>

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

##### **Подготовка пациентов к операции факоемульсификации катаракты. Предоперационный осмотр.**

Подготовка и отбор пациента на операцию. Определение показаний и противопоказаний. Варианты местной анестезии. Техника проведения местной анестезии, осложнения. Показания к общей анестезии.

##### **Организация работы операционного блока.**

##### **Инструменты и расходный материал для факоемульсификации. Настройка факоемульсификатора.**

На занятии обучающиеся познакомятся с необходимыми инструментами и расходными материалами, используемыми в простых и осложненных случаях факоемульсификации. Познакомятся с принципами работы факоемульсификационной машины.

##### **Разрезы при факоемульсификации. Капсулорексис. Гидродиссекция. Гидроделинеация.**

Варианты доступов для проведения операции. Показания к выполнению различного вида разрезов. Особенности формирования склрельного, лимбального, роговичного тоннеля. Эволюция технологии вскрытия передней капсулы. Инструменты для проведения переднего кругового непрерывного капсулорексиса. Техника выполнения. Важность мобилизации хрусталика. Особенности выполнения гидроманипуляций. Показания и противопоказания к выполнению гидроманипуляций. Особенности техники. Осложнения.

##### **Факофрагментация. Аспирация-ирригация.**

Варианты проведения ирригации и аспирации. Обучающиеся познакомятся с коаксиальной и бимануальной техниками аспирации хрусталиковых масс, вымыванием вискоэластических компонентов

##### **ИОЛ. Техника имплантации.**

Особенности инструментов, техника выполнения. Осложнения и коррекция осложнений. Инструменты для имплантации ИОЛ, разновидности техник имплантации. Осложнения и коррекция осложнений.

##### **Фармакологическое сопровождение.**

Терапия пациентов в послеоперационном периоде. Варианты схем лечения. Особенности выбора препаратов. Осложнения приема лекарственных средств. Терапия, при осложненной катаракте.

##### **Тактика в осложненных случаях. Фиксация ИОЛ к склере.**

На занятии обучающиеся познакомятся с техниками фиксации ИОЛ к склере, особенностями ее проведения в конкретных случаях

##### **Факоемульсификация катаракты «Живая хирургия».**

На практическом занятии обучающиеся познакомятся с проведением факоемульсификации с имплантацией ИОЛ в формате «живая хирургия», наблюдая за проведением этапов операции

офтальмохирургом, профессором, доктором медицинских наук. Знакомятся и перенимают опыт авторской техники хирургии. Выполняют роль ассистента при проведении операции.

**Wet-lab. Отработка техники операции ФЭК на глазах лабораторного животного.  
Фиксация ИОЛ к склере**

На практическом занятии, в условиях приближенных к реальной операционной, обучающиеся самостоятельно отработают технику факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ на лабораторном животном (глазах свиньи), введенном в наркоз. Отрабатывают технику фиксации ИОЛ к склере.

## V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Формы аттестации

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы «Современные технологии факоемульсификации катаракты. WET-LAB» разработан Фонд оценочных средств, являющийся неотъемлемой частью программы. Фонд оценочных средств соответствует целям и задачам программы повышения квалификации, учебному плану и обеспечивает оценку качества профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимися.

**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 выполнения упражнений на практических занятиях и в иных формах, установленных преподавателем.

**Промежуточная аттестация** - оценка качества усвоения обучающимися содержания учебных блоков непосредственно по завершению их освоения, проводимая в форме зачета в виде устного опроса. Программа предусматривает проведение двух 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 обучающихся осуществляется в форме зачета посредством устного ответа на вопросы. Обучающемуся предлагается ответить не менее чем на 10 вопросов итоговой аттестации.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения тем программы «Современные технологии факоемульсификации катаракты. WET-LAB» в объеме, предусмотренном учебным планом.

Лицам, освоившим образовательную программу «Современные технологии факоемульсификации катаракты. 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 (трудовые действия)	Показатель оценки (знания, умения)
На базе Профессионального стандарта 02.017 Врач-офтальмолог: – Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его	<b>A/01.8</b> – Сбор жалоб, анамнеза пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Осмотр пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и	<b>Знания:</b> – Общие вопросы организации медицинской помощи населению – Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний – Порядок оказания медицинской помощи взрослым при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты, порядок оказания медицинской помощи детям при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты

<p>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>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 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</p> <p>– 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</p> <p>– 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</p> <p>– Интерпретация и анализ результатов комплексного обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>– Обеспечение безопасности диагностических манипуляций</p>	<p>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологической, 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 аппарата и орбиты</p> <p>– Анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей в норме и при изучаемой патологии</p> <p>– Методика сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– 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</p> <p>– 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</p> <p>– Изменения органа зрения при иных заболеваниях</p> <p>– Профессиональные заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, требующие направления пациентов к врачам-специалистам</p> <p>– Заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, требующие неотложной помощи</p> <p>– Заболевания и/или состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– МКБ</p> <p>– Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций</p> <p>– 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> <p style="text-align: center;"><b>Умения:</b></p> <p>– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и/или состояниях глаз его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Оценивать анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях</p> <p>– 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:</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 цветоощущения 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,</li> <li>- осмотр поверхности слизистой верхнего века с помощью его выворота</li> </ul> <p>– тонометрия глаза</p>
---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <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>- 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 глазного яблока, ультразвуковое сканирование глазницы, ультразвуковая доплерография сосудов орбиты и глазного яблока, рентгенография, электроретинография; результаты регистрации электрической чувствительности и лабильности зрительного анализатора, регистрации зрительных вызванных потенциалов коры головного мозга; исследование критической частоты слияния световых мельканий (КЧСМ), флюоресцентная ангиография глаза; оптическое исследование, сетчатки, головки зрительного нерва и слоя нервных волокон с помощью компьютерного анализатора; биомикрофотография глаза и его придаточного аппарата,</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> <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 style="text-align: center;"><b>A/02.8</b></p> <p>– 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</p> <p>– 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</p> <p>– Оценка эффективности и безопасности применения 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</p>	<p style="text-align: center;"><b>Знания:</b></p> <p>– Выполнять следующие манипуляции пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наложение монокулярной и бинокулярной повязки</li> <li>- перевязки при операциях на органе зрения</li> <li>- выполнение проб с лекарственными препаратами</li> </ul> <p>– 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</p> <p>– 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</p> <p>– Проводить мониторинг заболевания и/или состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</p> <p>– 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:</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>– 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> <p style="text-align: center;"><b>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</li> </ul>
--	--	--

	<p>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, 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>	<p>придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентами с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Назначать немедикаментозное лечение пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Определять медицинские показания и противопоказания для лазерных, хирургических вмешательств, лечебных манипуляций</p> <p>– Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к лазерному или хирургическому вмешательству или манипуляции</p>
--	---	---

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

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	<p>- «зачет» выставляется слушателю, если он твердо знает материал пройденного 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 устно ответил на 7 из 10 предложенных вопросов промежуточной аттестации.</p>
Не зачтено	<p>- «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 смог верно ответить на 7 предложенных вопросов промежуточной аттестации из 10 предложенных.</p>

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

Оценка (стандартная)	Требования к знаниям
«зачтено»	<p>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</p>

	результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний и умений слушателя. Правильно устно дал ответы на 70 % вопросов итоговой аттестации (10 вопросов из 15).
«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 дал ответы на 70% вопросов итоговой аттестации.

### 5.3. Фонд оценочных средств

#### Примерные вопросы для проведения промежуточных аттестаций (зачета):

##### Вопросы для 1-ой промежуточной аттестации

1. Клиническая классификация катаракт.
2. Классификация катаракт по плотности ядра хрусталика.
3. История ультразвуковой факоемульсификации. Вклад российских ученых в развитие проблемы.
4. Устройство и принципы работы ультразвуковых факоемульсификаторов.
5. Способы ультразвукового разрушения ядра хрусталика.
6. Методы исследования пациентов с катарактой.
7. Показания и противопоказания к факоемульсификации.
8. Предоперационная подготовка пациента к факоемульсификации.
9. Классификация современных вискоэластиков.
10. Осложнения факоемульсификации. Методики факоемульсификации в осложненных и сочетанных случаях.

##### Вопросы для 2-ой промежуточной аттестации

1. Виды разрезов для факоемульсификации.
2. Методика выполнения капсулорексиса (с применением красителей и без применения красителей).
3. Техника выполнения гидродиссекции.
4. Техника выполнения гидроделинеации.
5. Техника факоемульсификации «Stop and Chop».
6. Техника факоемульсификации «Divide and Conquer».
7. Методики аспирации хрусталиковых масс.
8. Методика имплантации гибких заднекамерных интраокулярных линз.
9. Медикаментозное ведение пациента после ФЭК в раннем послеоперационном периоде.
10. Медикаментозное ведение пациента после ФЭК в позднем послеоперационном периоде.

**Примерные вопросы для проведения итоговой аттестации (зачета):**

1. Перечислите клиническую классификацию катаракт.
2. Перечислите классификацию катаракт по плотности ядра хрусталика.
3. История ультразвуковой факоемульсификации.
4. Устройство и принципы работы ультразвуковых факоемульсификаторов.
5. Назовите способы разрушения ядра хрусталика.
6. Перечислите методы исследования пациентов с катарактой.
7. Назовите показания и противопоказания к факоемульсификации.
8. Предоперационная подготовка пациента к факоемульсификации.
9. Перечислите классификацию современных вискоэластиков.
10. Виды разрезов для факоемульсификации.
11. Методика выполнения капсулорексиса.
12. Техника выполнения гидродиссекции
13. Техника выполнения гидроделинеации
14. Методика аспирации хрусталиковых масс.
15. Методика имплантации гибких заднекамерных интраокулярных линз.

## VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Занятия по программе «Современные технологии факоемульсификации катаракты. WET-LAB» представлены следующими видами работы: лекции и практические занятия.

Лекции проводятся с использованием презентаций со вспомогательными средствами и построены на принципах проблемного обучения.

С помощью представленного оборудования на практических занятиях на лабораторном животном (глаза свиньи) формируются практические навыки обучающихся по освоению и отработке основных этапов операции факоемульсификации катаракты.

Особенность и практическая значимость данной программы заключается в том, что обучающиеся на практических занятиях перенимают реальный практический опыт офтальмохирурга, профессора, доктора медицинских наук, овладеют навыками проведения факоемульсификации катаракты с имплантацией ИОЛ.

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

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

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

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

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

Реализация программы «Современные технологии факоемульсификации катаракты. WET-LAB» предполагает наличие

Информация об объекте, используемом при осуществлении образовательной деятельности и его оснащении	
Кадастровый номер объекта/помещения, адрес объекта/помещения, номер помещения в соответствии с документами БТИ	Наименование оснащенного помещения, с перечнем основного оборудования
<p>Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международная академия медицинского образования»                      АНО ДПО «Международная академия медицинского образования»                      Адрес: 115419, город Москва, проезд Рощинский 2-й, дом 8, строение 5, этаж 2, пом. XIII, ком. 62                      ИНН: 7725495963                      КПП: 772501001                      ОГРН: 1187700013181</p>	<p>– учебные аудитории, оснащенные мультимедийной техникой;                      – дидактические материалы – презентационные материалы (слайды); учебные видеозаписи; комплекты схем, плакатов, стенды;                      – технические средства обучения – аудио-, видео-, фотоаппаратура и др.; персональный компьютер, множительная техника (МФУ);                      – факоемульсификаторы, микроскопы, интраокулярные линзы и др. мед. оборудование, расходные материалы по количеству обучающихся.</p>

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

### Список литературы

#### Основная литература:

1. Анализ прогрессирования катаракты в России с учетом данных естественной смертности населения / В.Н. Трубилин [и др.] // Практическая медицина. – 2016.- Т.1, №2
2. Анестезия и периоперационное ведение в офтальмохирургии / Под ред. А.М. Чухраева С.Н. Сахнова, В.В. Мясниковой // Практическая медицина – 2018
3. Анисимова, С. Ю. Эффективность фемтолазерного сопровождения факоемульсификации осложненных катаракт // Вестник офтальмологии. 2016;132(1): 57-62
4. Большунов А.В, Ильина Т.С. Лазерное лечение глауком// «Поле зрения. Газета для офтальмологов».- №1.- 2015.  
Вестник офтальмологии. – 2018 Т. 134, № 1
5. Егорова А.В. Результаты хирургического лечения дислокации интраокулярных линз / А.В. Егорова, А.В. Васильев, Г.П. Смолякова // Офтальмохирургия. - 2017. – № 1. – С. 6-9.
6. Касьянов А.А. Трансклеральная фиксация эластичной ИОЛ / А.А. Касьянов // Микроинвазивные технологии. Офтальмология.- 2017. Т.14, №4.

7. Малов В.М. К технике расширения ригидного зрачка при факоэмульсификации катаракты / В.М. Малов, Е.Б. Ерошевская, И.В. Малов [и др.] //Единый всероссийский научный вестник. - 2016. - № 2. Ч. 3.
8. Малов В.М. К технологии факоэмульсификации катаракты у больных псевдоэксфолиативным синдромом / В.М. Малов, Е.Б. Ерошевская, И.В. Малов // Евразийский союз ученых. - 2016. - № 1-4 (22). - С. 76-78.
9. Малюгин Б.Э., Анисимова Н.С. Механическая дилатация зрачка и возможности ее применения в хирургии катаракты с фемтосекундным лазерным сопровождением. Вестник офтальмологии. 2018;134(1):97-103.
10. Особенности динамики состояния макулярного пигмента и светочувствительности центральной зоны сетчатки на фоне витреретинальной хирургии при диабетическом макулярном отеке/ М. М. Бикбов, Р. Р. Файзрахманов // Офтальмохирургия – 2018 - №1
11. Офтальмология. Национальное руководство. Под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П. Тахчиди. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г., 904 стр.
12. Семакина, А. С. Анатомо-топографические параметры положения ИОЛ при иридо-капсульной и иридо-витреальной фиксации / А. С. Семакина, Б. Э. Малюгин, Д. Ф. Покровский и др. // Современные технологии в офтальмологии. – 2016. – № 4. – С. 213-216.
13. Современные подходы к профилактике послеоперационных воспалительных осложнений в хирургии катаракты у больных сахарным диабетом / Малюгин Б.Э., Марцинкевич А.О. // Офтальмохирургия. – 2016. - №1
14. Фокин В.П., Балалин С. Б., Ефремова Т. Г., Потапова В.И. Интравитреальное введение Луцентиса и транссклеральная циклофотокоагуляция в лечение неоваскулярной глаукомы на фоне сахарного диабета // Бюллетень.-2016.-№6(1).-С.122-125
15. Хирургическая коррекция астигматизма в ходе факоэмульсификации катаракты с применением системы VERION / Терещенко А.В., Трифаненкова И.Г. // Офтальмохирургия. – 2018. - №2
16. Tao L.W. In-bag dislocation of intraocular lens in patients with uveitis: a case series / L.W. Tao A. Hall // J. Ophthalmic Inflamm. Infect. - 2015. - Vol. 5. - P. 10.

#### **Дополнительная литература:**

1. Анисимов С.И., Анисимова С.Ю., Ивонин Д.В. и др. Периневральная склеропластика при глаукоме. Часть 1. Моделирование механических нагрузок в области диска зрительного нерва для оптимизации этого типа операций // Глаукома. – 2010. – № 4. – С. 40-45.
2. Галимова В.У., Каримова З.Х. Опыт применения биоматериала «Аллоплант» в лечении ишемической нейрооптикопатии // РМЖ. Клин. офтальмология. – 2012. – № 1. – С. 5.
3. Использование инстилляций мидриатиков в хирургии катаракты «малых» разрезов /Томилова Е.В., Загорулько А.М., Ширяев И.В. // Офтальмохирургия. – 2014. - №2
4. Калинина Л.П., Ревта А.М. Транссклеральная диодлазерная циклофотокоагуляция рефрактерной глаукомы //Актуальные проблемы офтальмологии.-2013.- С.110
5. Курышева Н.И., Южакова О.И., Трубилин В.Н. Селективная лазерная трабекулопластика в лечение псевдоэксфолиативной глаукомы//Глаукома.-2006.-№1.- С.20-24

6. Малюгин, Б.Э. Хирургия катаракты и интраокулярная коррекция на современном этапе развития офтальмохирургии / Б.Э. Малюгин // Вестник офтальмологии. - 2014. - Т. 130, № 6
7. Милингерт А.В., Егорова Э.В., Узунян Д.Г., Дробница А.А. Изменение акустических параметров склеры и цилиарного тела у пациентов с терминальной болящей глаукомой после проведения КТДЦК // Актуальные проблемы офтальмологии. Всеросс. науч. конф. молодых ученых: Сб. науч. ст. – М., 2014. -С.73-75
8. Молчанова Е.В., Лебедев О.И. Новые методы хирургического лечения запущенной стадии глаукомы // Глаукома. – 2008. – № 1. – С. 37-41.
9. Соколовская Т.В., Кочеткова Ю.В. Селективная лазерная трабекулопластика – эффективность и перспективность в лечение первичной открытоугольной глаукомы. // Практическая медицина. -2012. -№4.-С.142-146
10. Flammer J., Mozaffarieh M.: SurvOphthalmol, 2007
11. Kooner K.S. et al. Risk factors for progression to blindness in high tension primary open-angle glaucoma: Comparison of blind and nonblind subjects. Clinical Ophthalmology 2008;2(4) 757–762

#### *Интернет-ресурсы*

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

#### **6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса.**

Преподавание курса «**Современные технологии факэмульсификации катаракты. WET-LAB**» ведется методом комплексного и системно-проблемного изучения в области офтальмологии. 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 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 «**Современные технологии факэмульсификации катаракты. 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.

#### **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 **«Современные технологии фактоэмульсификации катаракты. 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 присутствие на лекциях и активное включение в работу на практических занятиях является обязательным условием для освоения материала по программе. Рекомендуется изучать предложенные к прочтению статьи и другие материалы.