

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



**«УТВЕРЖДАЮ»**

**ДИРЕКТОР**

*С.В. Панченко*  
**/Панченко С.В./**

**«01» декабря 2020 года**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Ультразвуковая диагностика в офтальмологии»**

*Документ о квалификации удостоверение о повышении квалификации*

**Объем: 16 часов**

**Москва 2020**

## Оглавление

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
1.1. Назначение программы	3
1.2. Нормативные правовые основания разработки программы	3
1.3. Требования к слушателям	3
1.4. Формы освоения программы.	3
1.5. Цель и планируемые результаты обучения	3
1.6. Трудоемкость программы	4
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	4
III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	5
IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	5
V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	7
5.1. Формы аттестации	7
5.2. Критерии оценки обучающихся	7
5.3. Фонд оценочных средств	13
VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.	15
6.2. Требования к материально-техническим условиям	16
6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям	16
6.4. Методические рекомендации к организации образовательного процесса.	17
6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18

# I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Назначение программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика в офтальмологии» направлена на совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности врачей-офтальмологов, врачей ультразвуковой диагностики.

Программа разработана с учетом требований рынка труда на основе:

1. Федеральных государственных образовательных стандартов по направлению подготовки высшего образования (ординатура):

31.08.59 Офтальмология

2. 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, фонды оценочных средств, программу итоговой аттестации, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

## 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 Минобрнауки России от 26.08.2014 № 1102 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.08.59 Офтальмология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

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

К лицам, поступающим на программу, предъявляются следующие требования: интерны и ординаторы медицинских Вузов, врачи – офтальмологи, врачи ультразвуковой диагностики.

## 1.4. Формы освоения программы.

Форма освоения программы – очная.

## 1.5. Цель и планируемые результаты обучения

**Цель:** дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **Ультразвуковая диагностика в офтальмологии** направлена на приобретение и совершенствование базовых знаний об ультразвуковой диагностике, аппаратном исследовании глаза, методах ультразвукового исследования (далее по тексту – УЗИ).

**Задачами** программы являются:

- владение базовыми теоретическими знаниями об ультразвуковой диагностике глаза;
- владение практическими навыками УЗИ-диагностики, работы с аппаратами УЗИ.

В процессе освоения программы, обучающиеся изучают безопасный, не инвазивный и высокоинформативный метод, позволяющий в кратчайшие сроки верифицировать диагноз. Детальный разбор интересных клинических случаев, предложенных на практических занятиях данной программы, помогают обучающимся овладеть не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности.

Программа направлена на освоение и совершенствование следующих профессиональных компетенций:

На базе ФГОС ВО 31.08.59 Офтальмология:

диагностическая деятельность:

– готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

лечебная деятельность:

– готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи (ПК-6);

– готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

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)

– проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов (А/03.8)

– проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты (А/04.8)

## 1.6. Трудоемкость программы

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

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название разделов (тем)	Всего часов	В том числе:		Форма итогового контроля
			Т	ПР	
1.	Введение. Физические основы ультразвука.	1	1	-	Устный опрос
2.	УЗИ глазного яблока. Анатомия.	1	1	-	Устный опрос
3.	А- и В-методы ультразвуковой биометрии глазного яблока.	1	1	-	Устный опрос
4.	Наиболее распространённая патология глазного яблока, выявляемая ультразвуковым методом.	1	1	-	Устный опрос
5.	УЗИ диагностика неопухолевых и опухолевых образований глазного яблока.	1	1	-	Устный опрос
6.	УЗИ орбиты. Анатомия.	1	1	-	Устный опрос
7.	Наиболее распространённая патология	1	1	-	Устный опрос

	орбиты, выявляемая ультразвуковым методом.				
8.	УЗИ диагностика офтальмопатологии у детей.	1	1	-	Устный опрос
9.	<b>Промежуточная аттестация</b>	1	-	1	<b>Зачет (устный опрос)</b>
10.	Ознакомление с устройством различных типов ультразвуковых приборов.	1	-	1	Наблюдение
11.	УЗИ глазного яблока. Практика.	2	-	2	Практическое задание
12.	УЗИ орбиты. Практика.	2	-	2	Практическое задание
13.	Разбор клинических случаев.	1	-	1	Практическое задание
14.	<b>Итоговая аттестация.</b>	1	-	1	<b>Зачет</b>
	<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	

### III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

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

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

Наименование модулей // дни	1	2
Введение. Физические основы ультразвука.	1	
УЗИ глазного яблока. Анатомия.	1	
А- и В-методы ультразвуковой биометрии глазного яблока.	1	
Наиболее распространённая патология глазного яблока, выявляемая ультразвуковым методом.	1	
УЗИ диагностика неопухолевых и опухолевых образований глазного яблока.	1	
УЗИ орбиты. Анатомия.	1	
Наиболее распространённая патология орбиты, выявляемая ультразвуковым методом.	1	
УЗИ диагностика офтальмопатологии у детей.	1	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>
Ознакомление с устройством различных типов ультразвуковых приборов.		1
УЗИ глазного яблока. Практика.		2
УЗИ орбиты. Практика.		2
Разбор клинических случаев.		1
<b>Итоговая аттестация.</b>		<b>1</b>

### IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### **Введение. Физические основы ультразвука.**

История появления и развития ультразвуковой диагностики. Физические эффекты ультразвука, на которых основана медицинская визуализация. Артефакты.

#### **УЗИ глазного яблока. Анатомия.**

Нормальная анатомия глазного яблока, особенности ультразвуковой визуализации. Варианты нормы.

#### **А- и В-методы ультразвуковой биометрии глазного яблока.**

Особенности методов ультразвуковой А и В-биометрии. Показания, противопоказания, техника проведения, преимущества, недостатки. Возрастные нормы биометрии.

**Наиболее распространённая патология глазного яблока, выявляемая ультразвуковым методом.**

Дифференциальная диагностика катаракты, плавающих помутнений стекловидного тела, задней отслойки стекловидного тела, ретиношизиса, отслойки сетчатки и цилиохориоидальной отслойки, эхографическая визуализация травматических повреждений и инородных тел глаза.

**УЗИ диагностика неопухолевых и опухолевых образований глазного яблока.**

Макулярная патология, кисты сетчатки, кальцификаты оболочек глазного яблока, гемангиома, меланома.

**УЗИ орбиты. Анатомия.**

Нормальная анатомия орбиты, особенности ультразвуковой визуализации. Варианты нормы.

**Наиболее распространённая патология орбиты, выявляемая ультразвуковым методом.**

Эндокринная офтальмопатия, неопухолевые и опухолевые образования, визуализация травматических повреждений и инородных тел орбиты.

**УЗИ диагностика офтальмопатологии у детей.**

Особенности ультразвуковой диагностики в детском возрасте. Врождённая офтальмопатия: колобома хориоидеи, микрофтальм, ППГСТ. Ретинит Коатса. Ретинопатия недоношенных. Ретинобластома.

#### **Описание практических занятий:**

**Ознакомление с устройством различных типов ультразвуковых приборов.**

Практическое занятие проводится с целью освоения основных функций ультразвукового оборудования.

**УЗИ глазного яблока. Практика. Часть 1.**

Практическое занятие посвящено индивидуальному обучению технике ультразвукового сканирования глазного яблока.

**УЗИ глазного яблока. Практика. Часть 2.**

Проводится разбор клинических случаев при ультразвуковом сканировании глазного яблока.

**УЗИ орбиты. Практика. Часть 1.**

Практическое занятие посвящено индивидуальному обучению технике ультразвукового сканирования орбиты.

**УЗИ орбиты. Практика. Часть 2.**

Проводится разбор клинических случаев при ультразвуковом сканировании орбиты.

**Разбор клинических случаев.**

Проводится разбор клинических случаев, присланных слушателями

## V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Формы аттестации

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

**Объектами оценивания выступают:**

- степень освоения теоретических знаний,
- 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 посредством устного опроса, а также в иных формах, в соответствии с учебным планом и учебно-тематическим планом.

**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 опроса.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения тем образовательной программы «Ультразвуковая диагностика в офтальмологии» в объеме, предусмотренном для лекционных и практических занятий.

Лицам, освоившим образовательную программу «Ультразвуковая диагностика в офтальмологии» 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 ФГОС ВО 31.08.59 Офтальмология: <u>диагностическая деятельность</u> : – готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);	<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 орбиты – Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты	<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 – Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты – Закономерности функционирования здорового организма человека

<p><u>лечебная деятельность:</u>  – готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании офтальмологической медицинской помощи (ПК-6);  – готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);  На базе <u>Профессионального стандарта 02.017 Врач-офтальмолог:</u>  – 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)  – Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов (А/03.8)  – Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты (А/04.8)</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  – 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</p>	<p>и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты  – Анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей в норме и при изучаемой патологии  – Методика сбора анамнеза и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты  – Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты  – Методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, медицинские показания к их проведению, правила интерпретации результатов  – Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей  – Изменения органа зрения при иных заболеваниях  – Профессиональные заболевания и/или состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты, 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</p> <p><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  – 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))</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <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 style="text-align: center;"><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять следующие манипуляции пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в амбулаторных условиях:</li> <li>- наложение монокулярной и бинокулярной повязки</li> <li>- перевязки при операциях на органе зрения</li> <li>- выполнение проб с лекарственными препаратами</li> <li>- Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия,</li> </ul>

	<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 числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств</p> <p>– Назначение и подбор пациентам средств оптической коррекции аномалий рефракции, слабости зрения в соответствии с действующим</p>	<p>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> <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 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 обезболивания 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;"><b>Умения:</b></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</p>
--	---	---

	<p>порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях, пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты (острый приступ глаукомы; открытая травма (проникающее ранение) глаза, его придаточного аппарата и орбиты; закрытая травма глаза (контузия); инородные тела в веке, роговице, конъюнктиве; перфорация язвы роговицы, ожоги глаза и его придаточного аппарата, острое нарушение кровообращения в сосудах сетчатки или зрительного нерва, эндофтальмит, панофтальмит, абсцесс, флегмона век и слезного мешка, тенонит, флегмона орбиты)</p>	<p>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><b>А/03.8</b></p> <p>– Составление плана мероприятий медицинской реабилитации 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>– Проведение мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов</p> <p>– Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, 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 мероприятий по медицинской реабилитации 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</p>	<p><b>Знания:</b></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 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>– Основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению</p> <p>– Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению</p> <p>– Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе индивидуальной программы реабилитации и инвалидов по зрению</p> <p>– Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм у пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению</p> <p>– Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к врачам-специалистам для назначения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов</p> <p>– Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов</p> <p>– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, инвалидов по зрению</p> <p>– Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>– Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с заболеваниями и/или</p>

	<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Разрабатывать план реабилитационных мероприятий пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>– Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, 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 мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов</p> <p>– Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы</p>
	<p><b>A/04.8</b></p> <p>– Проведение отдельных видов медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров</p> <p>– Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, экспертиза временной нетрудоспособности в составе врачебной комиссии медицинской организации</p> <p>– Подготовка необходимой медицинской документации пациентам с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты для прохождения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы</p> <p>– Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функции зрения, обусловленное заболеваниями и/или состояниями, последствиями травм или дефектами глаза, его придаточного аппарата и орбиты, для прохождения медико-социальной экспертизы</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>– Порядок выдачи листов нетрудоспособности</p> <p>– Порядок проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, предварительных и периодических медицинских осмотров</p> <p>– Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции зрения, обусловленное заболеваниями и/или состояниями, последствиями травм или дефектами состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты, на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации</p> <p>– Медицинские противопоказания, медицинские показания и медицинские ограничения к управлению транспортным средством; заболевания, при наличии которых противопоказано владение оружием; медицинские противопоказания к осуществлению иных видов деятельности в части заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>– Определять наличие медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством; заболеваний, при наличии которых противопоказано владение оружием; медицинских противопоказаний к осуществлению иных видов деятельности в части заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции зрения, обусловленное заболеваниями и/или состояниями, последствиями травм или дефектами глаза, его придаточного аппарата и орбиты, для прохождения медико-социальной экспертизы</p> <p>– Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции зрения, обусловленных заболеваниями и/или состояниями, последствиями травм или дефектами глаза, его придаточного аппарата и орбиты</p> <p>– Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических</p>

		медицинских осмотров в части наличия и/или отсутствия заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты
--	--	---

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

Оценка	Критерии оценки
<b>Зачтено</b>	«зачет» выставляется слушателю, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
<b>Не зачтено</b>	«незачет» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно.

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 материалы, умение применять полученные в рамках занятий практические навыки и умения. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации продемонстрировали отличный уровень знаний и умений слушателя.
«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 продемонстрировали неудовлетворительный уровень знаний и умений слушателя.

### 5.3. Фонд оценочных средств

#### Пример теста для итоговой аттестации:

- Как изменить усиление ультразвукового сигнала (Gain), чтобы улучшить визуализацию помутнений, локализованных в стекловидном теле?
  - увеличить значение Gain \*
  - уменьшить значение Gain
- Как изменить усиление ультразвукового сигнала (Gain), чтобы улучшить визуализацию патологических изменений, локализованных в оболочках глазного яблока?
  - увеличить значение Gain
  - уменьшить значение Gain \*

3. Как называется артефакт, формирующийся позади ИОЛ при эхографическом исследовании артифакичного глаза
  - а. реверберация \*
  - б. акустическая тень
  - в. эффект гало
  - г. эффект глэр
  
4. Что визуализируется на эхограмме при верно выполненной В-биометрии глазного яблока
  - а. куполообразная роговица
  - б. передняя и задняя поверхность хрусталика
  - в. тень зрительного нерва
  - г. макулярная зона сетчатки
  - д. всё вышеперечисленное \*
  
5. При жалобах пациента на внезапное появление в поле зрения тёмных плавающих помутнений специалист УЗИ при проведении манипуляции должен выполнить прицельный диагностический поиск
  - а. гемофтальма
  - б. локальных преретинальных плавающих помутнений на периферии глазного яблока - эхографического признака ПВХРД
  - в. «крышечки» - эхографического признака разрыва сетчатки
  - г. регматогенной отслойки сетчатки
  - д. тракций сетчатки
  - е. всё вышеперечисленное \*
  
6. Эхографическими признаками «свежей» высокой распространённой регматогенной отслойки сетчатки являются:
  - а. гиперэхогенная мембраноподобная структура с линейным или складчатым профилем, локализованная в двух квадрантах глазного дна
  - б. волнообразные движения отслоенной сетчатки при проведении кинетической пробы
  - в. эхографическая визуализация области разрыва сетчатки
  - г. всё вышеперечисленное \*
  
7. Эхографическими признаками меланомы хориоидеи являются:
  - а. вид солитарного узла в форме чечевицы, конуса или гриба на ножке
  - б. вторичная отслойка сетчатки
  - в. участки некроза опухоли
  - г. в режиме ЦДК выявляются крупные питающие сосуды (преимущественно с артериальным кровотоком), веерообразно расходящиеся от основания опухоли к её вершине
  - д. в ряде случаев опухоль имеет тенденцию к распространению в орбиту с формированием единой сосудистой сети между первичным (внутриглазным) и вторичным (орбитальным) очагами
  - е. всё вышеперечисленное \*
  
8. Какие экстраокулярные мышцы в первую очередь увеличиваются в размере при эндокринной миопатии?
  - а. внутренняя прямая ЭОМ
  - б. нижняя прямая ЭОМ \*
  - в. наружная прямая ЭОМ
  - г. эхографический комплекс верхней прямой ЭОМ и леватора в.века

9. На каком расстоянии от глаза оценивается толщина ЗН?
- а. 1 мм
  - б. 2 мм
  - в. 3 мм \*
  - г. 4 мм
10. При врожденной односторонней катаракте у ребёнка какую офтальмопатологию в первую очередь должен исключить специалист УЗИ?
- а. ЗОСТ
  - б. отслойку сетчатки
  - в. ППГСТ \*
  - г. колобому хориоидеи

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

Занятия по программе «**Ультразвуковая диагностика в офтальмологии**» представлены следующими видами работы: лекции и практические занятия.

Курс сочетает базовые теоретические знания и практические навыки, позволяет за 2 дня освоить безопасный, неинвазивный и высокоинформативный метод, позволяющий в кратчайшие сроки верифицировать диагноз. Детальный разбор интересных клинических случаев, предложенных преподавателем и слушателями, помогает слушателям уверенно начать работать самостоятельно по возвращении на рабочее место.

Курс повышения квалификации «**Ультразвуковая диагностика в офтальмологии**» предназначен для интернов и ординаторов медицинских ВУЗов, врачей ультразвуковой диагностики и офтальмологов.

Первый день посвящён теоретическим основам: физическим свойствам ультразвука, особенностям визуализации глаза и орбиты в норме и при патологии. Галерея собственных ультразвуковых фото- и видео снимков, а также сканов, представленных в современных отечественных и зарубежных изданиях по ультразвуковой диагностике глазных заболеваний, дополняет содержание каждой главы лекции.

Задачей второго дня является освоение полученных знаний на практике: ознакомление с устройством и принципом действия различных ультразвуковых приборов, индивидуальная работа со слушателями по обучению навыкам ультразвукового исследования глаза и орбиты, разбор клинических случаев.

Два дня глубокого погружения в тематику позволяют легко и с удовольствием освоить новые полезные знания.

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

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

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 «Ультразвуковая диагностика в офтальмологии» предполагает наличие аудитории учебной мебелью, дидактическими материалами и техникой и массажного кабинета для обеспечения отработки практических навыков обучающихся.

<b>Информация об объекте, используемом при осуществлении образовательной деятельности и его оснащении</b>	
<b>Кадастровый номер объекта/помещения, адрес объекта/помещения, номер помещения в соответствии с документами БТИ</b>	<b>Наименование оснащенного помещения, с перечнем основного оборудования</b>
<b>Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международная академия медицинского образования»</b> АНО ДПО «Международная академия медицинского образования» Адрес: 115419, город Москва, проезд 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; комплекты схем, плакатов, стенды; – технические средства обучения – аудио-, видео-, фотоаппаратура и др.; персональный компьютер, множительная техника (МФУ);

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

### *Список литературы*

1. Бровкина А.Ф., Жукова О.Д. Эндокринная миопатия - одна из клинических форм эндокринной офтальмопатии. / Офтальмология. 2016 том 1; 2(94): 17-21.

2. Громов А.И. Ультразвуковые артефакты / А.И. Громов, С. Кубова. Издательство Видар, 2007. – 64 с., илл.
3. Жукова С.И. с соавт. Методы ультразвукового исследования в офтальмологии. Методические рекомендации. Иркутск: РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2015 г.
4. Катькова Е.А. Ультразвуковая диагностика объёмных процессов органа зрения / Е.А. Катькова. Издательство Стром, 2011. – 384 с., илл.
5. Киселёва Т.Н., Зайцев М.С., Луговкина К.В. Вопросы безопасности диагностического ультразвука в офтальмологии. / Офтальмология. 2018; 15(4): 447-454.
6. Нероев В.В. Ультразвуковые исследования в офтальмологии. Руководство для врачей / под редакцией В.В. Нероева и Т.Н. Киселёвой. М.: Издательство ИКАР, 2019. – 322 с., илл.
7. Синг А.Д., Хейден Б.Д. пер. с англ.; под общ. ред. Амирова А.Н. Ультразвуковая диагностика в офтальмологии. изд. «МЕДпресс-информ», 2015. – 275 с., илл.
8. Щуко А.Г. Ультразвуковая диагностика в офтальмологии / А.Г. Щуко, С.И. Жукова, Т.Н. Юрьева. Москва: изд. «Офтальмология», 2013. – 128 с., илл.
9. Bouvet S. et al. Emergency ultrasound of eye and orbit. 2011. – 105 p.
10. Byrne S.F., Green R.L. Ultrasound of the eye and orbit. Second edition. 2010. – 520 p.

#### *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 «Ультразвуковая диагностика в офтальмологии» ведется методом комплексного и системно-проблемного изучения нарушений у людей с выявлением их причинно-следственных связей, объективных противоречий и тенденций, а также анализом их последствий применительно к современной практике. Изложение материала должно строиться как с использованием теоретической подачи материала в виде лекций, так и в виде практических занятий. В ходе лекционных занятий целесообразно использовать презентационные материалы (слайды).

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

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

Использование разнообразного методического арсенала позволяет преподавателю основательно рассмотреть дисциплину «Ультразвуковая диагностика в офтальмологии» 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 коррекционно-развивающей работе личности. В программе представлена современная научно-методическая литература, вопросы к аттестации, необходимые для изучения данного курса. Преподаватель должен хорошо владеть различными технологиями проведения

лекционных и практических занятий. Правильно выстроенный учебный процесс по данной программе позволяет им глубоко разобраться в поставленных в ходе курса проблем, понять и осмыслить специфику работы специалиста в области офтальмологии.

#### **6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

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

Сложность изучения дисциплины 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.