

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Минздрава России  
**Институт профессионального образования**

Согласовано

Председатель УМК ИПО Университета

  
М.Р. Исаев

«03» ноября 2020 г.



Утверждаю

Директор ИПО Университета

  
Е.Д. Луцай

«03» ноября 2020 г.

на основании решения УМК ИПО  
Университета

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РАЗВИТИИ  
И АНАТОМИИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПЛОДА»

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

**Объем:** 18 часов / ЗЕТ

**Программа разработана**

1. Профессор кафедры анатомии человека, д.м.н. Е.Д. Луцай
2. Доцент кафедры офтальмологии, к.м.н. И.В. Астафьев
3. Ассистент кафедры анатомии человека С.И. Найденова

**Рецензенты**

1. Заведующий кафедрой оперативной хирургии и клинической анатомии им. С.С. Михайлова ОрГМУ, д.м.н., профессор С.В. Чемезов
2. Заведующая кафедрой педиатрии ИПО ОрГМУ, д.м.н., профессор, врач-неонатолог Г.Ю. Евстифеева
3. Главный внештатный детский специалист офтальмолог министерства здравоохранения Оренбургской области И.В. Ласькова

Дополнительная профессиональная программа **рассмотрена** на заседании кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России «14» октября 2020 г., протокол № 3

Дополнительная профессиональная программа **утверждена** на заседании УМК по специальностям ДПО «03» ноября 2020 г., протокол № 5

Оренбург 2020 г.

## Содержание

1. Общая характеристика ДПП
2. Учебный план ДПП
3. Календарный учебный график ДПП
4. Содержание программы
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП
6. Организационно-педагогические условия реализации программы

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП**

### **1.1. 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»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. №23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

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

- приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;

- приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

*Программа разработана с учетом:*

- Номенклатуры должностей медицинских работников (врач-акушер-гинеколог, врач-неонатолог, врач-офтальмолог, врач-педиатр, врач ультразвуковой диагностики), специалистов с высшим профессиональным (немедицинским) образованием (биолог, эмбриолог), утверждённой приказом Минздрава России от 20.12.2012 № 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»;

- профессиональных стандартов:

• «Врач-офтальмолог», утв. приказом Минтруда России от 05.06.2017г. №470н;

• «Врач ультразвуковой диагностики», утв. Минтруда России от 19.03.2019г. № 161н;

• «Врач-неонатолог», утв. приказом Минтруда России от 14.03.2018г. № 136н;

• «Врач-педиатр-участковый», утв. приказом Минтруда России от 27.03.2017г. № 306н;

Программа составлена в соответствии с требованиями СТО СМК 34-8.3-220-2017 «Порядок разработки, утверждения и внесения изменений в дополнительные профессиональные программы»

### **1.2. Требования к слушателям**

Врачи, специалисты имеющие сертификат и/или свидетельство об аккредитации по специальности «офтальмология», а также, специалисты, имеющие сертификат и/или свидетельство об аккредитации по специальностям: «педиатрия», «ультразвуковая диагностика», «акушерство и гинекология», «неонатология».

К обучению по программе также допускаются специалисты-биологи, эмбриологи, профессорско-преподавательский состав образовательных организаций высшего образования, преподаватели иных образовательных организаций по направлению программы.

### 1.3. Формы освоения программы: заочная с применением ДОТ, ЭО.

### 1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Программа направлена на формирование фундаментальных представлений об онтогенезе и фетальной анатомии глазного яблока и некоторых вспомогательных структур глаза.

**Цель:** Совершенствование профессиональных компетенций врачей в части знания анатомо-функционального состояния глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях.

Формирование анатомо-клинической настороженности при ультразвуковом исследовании органа зрения с целью выявления аномалий развития.

В программе использованы материалы исследований, поддержанных университетским грантом (утверждено приказом ректора ФГБОУ ВО ОрГМУ МЗ РФ №66 от 17.01.2020 г. «Об утверждении программы «Университетский научный грант» на 2020 год»).

### Планируемые результаты:

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт (ТД)	Умения	Знания
1	2	3	4	5
Оказание медицинской помощи пациентам при заболеваниях и/или состояниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты  Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и/или состояний глаза, его придаточного аппарата и орбиты, установления диагноза	Осмотр пациентов 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 и детей с заболеваниями и/или состояниями глаза, его придаточного аппарата и орбиты с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской	Анатомо-функциональное состояние глаза, его придаточного аппарата и орбиты у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях  Анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности детей  Нормальная анатомия и нормальная физиология

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт (ТД)	Умения	Знания
1	2	3	4	5
			<p>помощи, клиническими рекомендациями</p> <p>Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- головы и шеи;</li> </ul> <p>Оценивать анатомо-физиологическое состояние органов и систем</p>	<p>человека</p> <p>Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода</p>

**1.5. Трудоемкость программы: 18 ч**

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(заочная форма обучения с применением ДОТ, ЭО)

№	Наименование учебных тем	Формы промежуточной аттестации	Обязательные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося (с применением ДОТ, ЭО)		Практика (стажировка)	Всего (час.)
			Всего (час.)	в т. ч. лабораторные и практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы (час.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Основы онтогенеза органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза. Аномалии развития	Тестирование			6	1		6
2.	Фетальная анатомия и топография органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза. Количественные характеристики.	Тестирование			6	1		6
3.	Ультразвуковая анатомия органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза.	Тестирование			5	1		5
4.	Итоговая аттестация	Тестирование	1					1
<b>Всего по программе:</b>			<b>1</b>		<b>17</b>	<b>3</b>		<b>18</b>

## III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование учебного модуля, темы	Объем нагрузки зки	Учебные дни					
		1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
Основы онтогенеза органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза. Аномалии развития	6	3	3				
Фетальная анатомия и топография органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза. Количественные характеристики.	6			3	3		
Ультразвуковая анатомия органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза плода.	5					3	2
Итоговая аттестация	1						1
<b>Всего по программе</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

ДПП ПК «Современные представления о развитии и анатомии органа зрения плода» 18 часов

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	
1	2	3	4	
<b>Тема № 1.</b> Основы онтогенеза органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза. Аномалии развития	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	1	Основы онтогенеза органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза.		2,3
	2	Классификация аномалий.		2,3
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>			<b>5</b>
	Основы онтогенеза органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза			3
	Классификация аномалий			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			<b>1</b>
Изучение литературных источников			1	
<b>Тема №2</b> Фетальная анатомия и топография органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза. Количественные характеристики.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	1	Топографо-анатомические характеристики органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза.		2,3
	2	Количественные характеристики и темп роста органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза.		2,3
	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>			<b>5</b>
	Топографо-анатомические характеристики органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза плода			3
	Количественные характеристики и темп роста органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза плода			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<b>1</b>
Изучение литературных источников			1	
<b>Тема №3</b> Ультразвуковая анатомия органа зрения и некоторых	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>5</b>	
	1	Ультразвуковая анатомия органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза плода.		2,3
	2	Протоколы ультразвукового исследования органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза.		2,3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
вспомогательных структур глаза.	<b>Информационные (лекционные) занятия</b>		<b>4</b>
	Ультразвуковая анатомия органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза плода		3
	Протоколы ультразвукового исследования органа зрения и некоторых вспомогательных структур глаза. Ультразвуковая диагностика аномалий развития органа зрения		1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>
	Изучение литературных источников		1
<b>Итоговая аттестация</b>	Тестирование		<b>1</b>
<b>Всего по программе</b>			<b>18</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



## V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП

### 5.1. Оценочные средства итоговой аттестации обучающихся

Оценка результатов освоения учебных тем и всей программы дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современное представление о развитии и анатомии органа зрения плода» осуществляется методом итоговой аттестации.

#### *Итоговая аттестация*

ИА направлена на установление освоения профессиональных компетенций, которые вытекают из профессиональных стандартов.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные образовательной программой дополнительного профессионального образования, а также успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Форма проведения ИА: тестирование

Для проведения итоговой аттестации обучающихся разработан «Фонд оценочных средств по ДНИ «Современные представления о развитии и анатомии органа зрения плода» (далее - ФОС).

#### *Оценочные средства итоговой аттестации обучающихся*

##### 1. Тестирование

Банк тестов по циклу «Современные представления о развитии и анатомии органа зрения плода» содержит 50 вопросов, часть из которых на ИА выносятся методом случайной выборки программой тестирования.

#### *Критерии оценки тестирования*

<i>% правильных ответов</i>	<i>Оценка</i>
До 69	Не зачтено
70-100	Зачтено

#### *Примерные варианты тестовых заданий*

1. Основные структурные оболочки глазного яблока:

- 1. Фиброзная, сосудистая, сетчатка.
- 2. Конъюнктивa, роговица, радужка.
- 3. Веки, сосудистая оболочка, фиброзная, мышечная.
- 4. Роговица, хрусталик, стекловидное тело

2. Эмбриогенетическая структура, из которой развивается роговица:

- 1. Мезодерма.
- 2. Эктодерма.

- 3. Энтодерма.
  - 4. Эктодерма и мезодерма.
- 
3. Источники развития хрусталика:
- 1. Мезодерма.
  - 2. Наружная эктодерма.
  - 3. Нейроэктодерма.
- 
4. Клеточные элементы сетчатки, не являющиеся нейронами:
- 1. Фоторецепторы.
  - 2. Глиальные клетки Мюллера.\*
  - 3. Биполярные клетки.
- 
5. Название дефекта ткани радужки:
- 1. Колобома.
  - 2. Аниридия.
  - 3. Гетерохромия.
- 
- 4. Рубеоз.

## **5.2. Образовательные технологии**

Самостоятельная работа слушателей (СРС) осуществляется посредством работы с электронными образовательными материалами, размещенными в программе «1С:Образовательная организация». Посредством данной системы осуществляется текущий и итоговый контроль в форме он-лайн тестирования в личном кабинете в ЭИОС ОрГМУ.

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

### **6.1 Обеспеченность ДПП основной и дополнительной учебно-методической литературой**

#### *Основная литература*

1. Пэттен Б.М. Эмбриология человека. М.: Медгиз. 1959. 801 с.
2. Каган И.И., Канюков В.Н. Функциональная и клиническая анатомия органа зрения. ГЭОТАР-Медиа, 2017. 208 с.
3. Медведев М.В. Нормальная ультразвуковая анатомия плода 1-е изд. / М.В. Медведев, Н.А. Алтынник. М.: РеалТайм. 2008. С. 42-6

#### *Дополнительная литература*

- 1 Архангельский В.Н. Нормальное и патологическое развитие органа зрения. М.: Медгиз, 1968. Т.1, кн.1. С. 206-236.
- 2 Вельховер Е.С. Пренатальная диагностика порока развития глазного яблока: Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. 1993. № 2. С. 108—109.
- 3 Вит В.В. Строение зрительной системы человека. Одесса: Астропринт 2003; 567 с.
- 4 Луцай Е.Д., Найденова С.И., Астафьев И.В. Анализ состояния вопроса о развитии и строении глазного яблока и некоторых вспомогательных структур глаза (обзор литературы) // Морфология. 2019. Том 155. №3. С. 66-72.
- 5 Найденова С.И., Луцай Е.Д., Астафьев И.В. Характеристика гиалоидной артерии плодов в промежуточном плодном периоде онтогенеза человека // Саратовский научно-медицинский журнал. 2019. Т.14, №4. С. 931-933.
- 6 Найденова С.И., Луцай Е.Д., Астафьев И.В. Сравнительная соматоморфометрия плодов при морфологическом и ультразвуковом исследовании // Московский морфологический журнал. Том 1, №1, 2018. С. 84-88.
- 7 Найденова С.И., Луцай Е.Д., Астафьев И.В., Грушина Л.В. Динамика прижизненных количественных характеристик орбиты и глазного яблока у плодов // Материалы научной конференции, посвященной 115-летию со дня рождения профессора М.Г. Привеса. Воронеж, 2019. С. 137-140.
- 8 Сенникова Ж.В., Железнов Л. М. Некоторые параметры лицевого отдела черепа плода человека в 14-17 недель внутриутробного развития // Журнал анатомии и гистологии. 2015. № 3. с. 110.
- 9 Харлап С.И., Салихова А.Р., Федоров А.А. Эмбриологические аспекты клинических проявлений врожденных изменений хрусталика и стекловидного тела // Вестник офтальмологии. 2016. № 5. с. 136 - 144.

## 6.2. Программное обеспечение - общесистемное и прикладное программное обеспечение

Используется основное лицензионное общесистемное обеспечение – «Microsoft Windows», а также лицензионное прикладное программное обеспечение – «Microsoft Office», «Антивирус Касперского для Windows Workstations». Для прохождения тестового контроля знаний обучающихся используется программное обеспечение «1С:Образовательная организация».

## 6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины

1. Библиотека ОрГМУ <http://lib.orgma.ru/jirbis2/>
2. Внутренняя электронно-библиотечная система ОрГМУ <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
3. «Электронная справочная правовая система. Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
4. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <http://www.rosmedlib.ru>
5. «Электронно-библиотечная система. IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
6. «Электронно-библиотечная система eLIBRARY» <http://www.eLibrary.ru>

## 6.4. Материально-техническое обеспечение ДПП

### *Перечень технических и электронных средств обучения и контроля обучающихся*

#### *Техническое оборудование:*

- ПК,
- мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран);
- компьютерные презентации

### *Сведения о зданиях и помещениях, используемых при реализации ДПП*

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Типы занятий	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитории дистанционного обучения ОрГМУ	Контроль самостоятельной работы; Контроль (промежуточная/итоговая аттестация)	компьютеры с выходом в Internet, информационная система ИПО ОрГМУ, программное обеспечение для дистанционного образования

## *Методические указания*

Для успешного освоения модуля обучающемуся необходимо осуществлять самостоятельную работу по материалам, представленным в системе дистанционного обучения «1С:Образовательная организация».

Программа самостоятельной работы обучающихся предусматривает выполнение заданий для самостоятельной работы. Бюджет времени по отдельному виду самостоятельной работы определяются преподавателем.

### **6.5. Кадровое обеспечение ДПП**

<b>ФИО</b>	<b>Должность</b>	<b>Ученая степень</b>	<b>Специальность</b>	<b>Ученое звание</b>
Луцай Елена Дмитриевна	Профессор кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России	Д.м.н.	14.03.01-анатомия человека	Доцент
Астафьев Игорь Владимирович	Доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России	К.м.н.	Офтальмология	Доцент
Найденова Светлана Игоревна	Врач офтальмолог ГАУЗ «ООКБ» г. Оренбурга, ассистент кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России	-	Офтальмология	-

### Лист регистрации изменений и переутверждений

<b>№ п/п</b>	<b>№ изм. стр.</b>	<b>Содержание изменений / переутверждений</b>	<b>Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___) протокол № ___ от ___</b>	<b>Подпись лица, внесшего изменения / переутверждение</b>