

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.04.2024 17:28:26
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec0191ff8e701e1f4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

/И.П. Черная/

« 28 » 04 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 «ДОПЛЕРОГРАФИЯ В АКУШЕРСТВЕ И
ГИНЕКОЛОГИИ»**

**основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы ординатуры**

**Направление подготовки
(специальность)**

**31.08.11 Ультразвуковая диагностика
(ординатура)**

(код, наименование)

Форма обучения

Очная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

**Срок освоения РП
Институт/кафедра**

144 часа (4 з.е.)

**Институт терапии и инструментальной
диагностики**

Владивосток, 2023

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии** в основу положены:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности **31.08.11 Ультразвуковая диагностика** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1053.
- 2) Рабочий учебный план по специальности **31.08.11 Ультразвуковая диагностика**, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 25.03.2022 г., Протокол № 8.
- 3) Профессиональный стандарт "Врач ультразвуковой диагностики", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.05.2020 № 161н

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии разработана под руководством директора Института терапии и инструментальной диагностики В.А. Невзоровой.

Разработчики:

Доцент института терапии и инструментальной диагностики Ю.В. Пономаренко.

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины по выбору «Допплерография в акушерстве и гинекологии» (Б1.В.ДВ.01.02):

Цель освоения модуля «Допплерография в акушерстве и гинекологии» – подготовка высококвалифицированного врача специалиста ультразвуковой диагностики, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в ультразвуковой диагностике, в том числе с использованием новых, высокотехнологичных методик, в частности, доплеровского дуплексного сканирования. Модуль служит более глубокому диагностическому обследованию на основе базовых методик акушерстве и гинекологии.

Задачами модуля являются:

- 1) готовность к применению доплеровских методов исследования при выполнении базовых ультразвуковых методик в акушерстве и гинекологии и интерпретации получаемых результатов (ПК-5,6,7,12; трудовая функция А/01.8).

2.2. Место учебного модуля в структуре ООП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии относится к вариативной части Дисциплины по выбору, Блок 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения, сформированные при обучении по основной образовательной программе высшего образования (специалитет) специальности 31.05.01 «Лечебное дело» согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95 и по специальности 31.05.02 Педиатрия согласно ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. N 853;

базовой и вариативной части основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика: Б1.Б.01 Ультразвуковая диагностика.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, лежащие в основе преподавания данной дисциплины:

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	ПК-12	готовностью к определению показаний и проведению доплерографического исследования, интерпретации полученных результатов в акушерско-гинекологической практике	основные показания к доплеровскому исследованию в гинекологии и акушерстве	настроить прибор для выполнения соответствующей методики; провести основные измерения	техникой работы в смешанных режимах – дуплексного, триплексного сканирования	–

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
31.08.11 Ультразвуковая диагностика	8	Профессиональный стандарт "Врач ультразвуковой диагностики", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников,

освоивших программу ординатуры: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3. Виды профессиональной деятельности,

к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

2.4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- диагностика беременности;

- проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

- оказание специализированной медицинской помощи;

- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

- организация проведения медицинской экспертизы;

- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

- соблюдение основных требований информационной безопасности.

В соответствии с требованиями Профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н, задачами профессиональной деятельности выпускников ординатуры является реализация обобщенных трудовых функций, представленных в таблице 2.

Таблица 2. Трудовые функции врача ультразвуковой диагностики

Трудовая функция	Код	Реализация
Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	A/01.8	Выполнение основных методик в акушерстве и гинекологии с использованием необходимых доплеровских режимов
Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников	A/03.8	Работа в рамках АРМ врача ультразвуковой диагностики
Оказание медицинской помощи в экстренной форме	A/04.8	Диагностика плацентарной недостаточности с использованием доплеровской методики

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		72
Лекции (Л)		2
Практические занятия (ПЗ),		20
Контроль самостоятельной работы (КСР)		50
Лабораторные работы (ЛР)		–
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		72
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	Зачет
	экзамен (Э)	–
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	144
	ЗЕТ	4

3.2.1 Разделы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1.	ПК-12	Допплерография в акушерстве и гинекологии	– доплерография в акушерстве; – доплерография в гинекологии

3.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ПЗ	КСР	СРС	всего	
1.	Допплерография в акушерстве	1	6	30	36	73	Формирование зачетного протокола УЗИ
2.	Допплерография в гинекологии	1	14	20	36	71	Формирование зачетного протокола УЗИ м/таза
	ИТОГО:	2	20	50	72	144	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1.	Допплерография в акушерстве	1

2.	Допплерография в гинекологии	1
----	------------------------------	---

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1.	Допплерография в акушерстве	6
2.	Допплерография в гинекологии	14
	Итого часов	20

3.3. Самостоятельная работа

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1.	Допплерография в акушерстве	Знакомство в настройками доплеровских режимов, проведением измерений. Практическая отработка навыков исследования при базовых обследованиях под контролем куратора. Плацентарная недостаточность.	36
2.	Допплерография в гинекологии	Знакомство в настройками доплеровских режимов, проведением измерений. Практическая отработка навыков исследования при базовых обследованиях под контролем куратора. Исследование артерий и вен малого таза.	36
	Итого часов		72

3.3.2. Контрольные вопросы к зачету.

- 1) Классификация нарушений кровотока при плацентарной недостаточности.
- 2) Детектирование сердечной деятельности эмбриона и плода. Нормативы ЧСС.
- 3) Допплерография венозного протока. Показания к методике.
- 4) Основные доплеровские измерения
- 5) Понятие о задержке развития плода (ЗРП).
- 6) Расширение вен малого таза. Классификация. Определение.
- 7) Допплерография образований яичников. Овариоцеле.
- 8) Допплерография при нормальном менструальном цикле.

3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Наименование раздела модуля	Оценочные средства		
		Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	Допплерография в акушерстве	Тесты	10	3
2.	Допплерография в гинекологии	Собеседование	1-2	—

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для вводного контроля (ВК)	<p>001. В норме в сосуде при доплерографии регистрируется течение потока: +а) ламинарное б) турбулентное</p> <p>002. При ультразвуковой локации ламинарного течения спектр доплеровского сдвига частот характеризуется: +а) малой шириной, что соответствует небольшому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме. б) большой шириной, что соответствует большому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме.</p> <p>003. Турбулентное течение характеризуется наличием: +а) большого количества вихрей разного размера с хаотичным изменением скорости. б) параллельно перемещающихся слоев жидкости, которые не перемешиваются друг с другом.</p> <p>036. Величина гидродинамического сопротивления кровеносной системы зависит от: а) вязкости крови б) силы трения в) диаметра сосуда г) длины сосуда +д) верно А, В и Г</p> <p>040. При ангиодисплазии (макрофистулезная форма) величина диастолической скорости кровотока а) Остается в пределах нормы +б) Увеличивается в) Уменьшается</p>
для итогового контроля (ПК)	<p>137. При доношенной и переносенной беременности доплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока высокой диагностической ценностью: а) обладает; +б) не обладает.</p> <p>136. Оптимальными сроками для проведения первого доплерометрического исследования кровотока в маточных артериях и в артерии пуповины у беременных высокого перинатального риска являются: а) 10-13 недель; б) 14-16 недель; +в) 20-24 недели; г) 28-32 недели.</p> <p>138. Допплерометрическое исследование кровотока в _____ обладает высокой диагностической ценностью для прогнозирования и оценки степени тяжести ОПГ-гестоза: +а) маточной артерии беременной; б) наружной подвздошной артерии беременной; в) артерии плода; г) аорте плода; д) средней мозговой артерии плода.</p>

3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля

3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедре
1.	Эхография в гинекологии. 1-3-ье изд.	Озерская И.А.	М.: Видар, 2013, 2020	1	2
2.	Основы доплерографии в акушерстве. Изд. 4-е	Медведев М.В.	М.: Видар, 2015	2	1
3.	Атлас гинекологической ультразвуковой нормы	Озерская И.А.	М.: Видар, 2010	2	1
4.	Ультразвуковая гинекология. Курс лекций в 2 т.	Буланов М.Н.	М.: Видар, 2015	–	2

3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Лекционный курс + презентации по темам	Пономаренко Ю.В.	2012-2016	–	6 на R-DVD
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний шейки матки	Буланов Н.М.	М.: Видар, 2017	1	–

3.5.3. Интернет-ресурсы.

1. Электронные каталоги библиотеки ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
2. Единое окно доступа" к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
3. Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики в медицине (РАСУДМ) – <http://www.rasudm.org>
4. Сайт Российской ассоциации врачей ультразвуковой диагностики в перинатологии и гинекологии – <http://www.prenataldiagn.com>
5. Журнал SonoAce Ultrasound - статьи по эхографии (для врачей) – <http://www.medison.ru/si/>
6. «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
7. Электронная библиотечная система «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии

Использование учебной комнаты для работы ординаторов в МО ДВО РАН на 10 посадочных мест.

Работа на базе диагностического отделения МО ДВО РАН (ул. Кирова, 95) в 3 имеющихся кабинетах, оснащенных следующими УЗ-приборами (SIUI Arogee 3500, CHISON QBIT 9). Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.

Фрагменты видео интересных случаев в форматах, доступных к проигрыванию на мобильных устройствах (AVI, WMV, MP4). Сонограммы в виде графических файлов (JPG).

Табличный справочный материал (в т.ч. в цифровых форматах PDF и DOC). Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

УЗ-прибор «Сономед-400Д» с набором из 3 датчиков. Виртуальный симулятор УЗ-прибора ШЭЛЛ (Германия) с набором датчиков (вагинальный, абдоминальный).

Виртуальный симулятор Vionix (Израиль) с набором диагностических задач, в т.ч. по разделу акушерства и гинекологии.

3.7. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRay Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. Kaspersky Endpoint Security
5. Система дистанционного образования MOODLE
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7, 10
8. Microsoft Office Pro Plus 2013, Open Office 4
9. 1С:Университет
10. Гарант

3.8. Разделы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Допплерография в акушерстве и гинекологии и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками

п/№	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		1	2	3
1.	Б2.Б.01 (П) Производственная (клиническая) практика	+	+	+
2.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+	+
3.	Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена	+	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.02 ДОППЛЕРОГРАФИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ:

Обучение складывается из практических занятий (20 часов), самостоятельную работу (72 часа) и контроль самостоятельной работы (50 часа). Основное учебное время выделяется на практическую работу по отработке основных доплеровских методик во время базовых исследований.

При изучении необходимо использовать знания в области практической эхоанатомии изучаемого региона и освоить практические умения в части выполнения следующих методик:

- 1) Настройка, проведение, измерения и оценка импульсного режима
- 2) Настройка, проведение и оценка режима цветового доплеровского кодирования по скорости и энергии.

Практические занятия проводятся в виде демонстрации преподавателем техники выполнения соответствующего вида исследований, разбора представленных в БД клинических

случаев с привлечением учебной пояснительной информации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по программе (анатомия, техника выполнения определенных срезов) и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Исходный уровень знаний ординаторов определяется в процессе собеседования и тестового контроля по разделу «доплерография».

Вопросы по учебному модулю № 2 «**Специальные профессиональные навыки и умения ОСК**» включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры специальность 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности уве-

личивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.