

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера
Минздрава России

Н.В. Минаева

«22» мая 2024г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**
Б1.О.01. Ультразвуковая диагностика

для ординаторов по специальности
31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Направленность (профиль): Ультразвуковая диагностика

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 37 ЗЕТ / 1332 часов

Документ подписан электронной подписью
Минаева Наталия Витальевна
00EE54182069D3F55B4CE8DF1C14C3B0DD
Срок действия с 29.03.2024 до 22.06.2025

1. Цель и задачи изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «ультразвуковая диагностика» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, врача способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в сфере ультразвуковой диагностики. Изучение и освоение теоретических разделов и приобретение углубленных компетенций по ультразвуковой диагностике, необходимых для ведения профессиональной деятельности в должности врача ультразвуковой диагностики. Подготовка квалифицированного врача-специалиста ультразвуковой диагностики, обладающего системой знаний, умений и навыков, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в ультразвуковой диагностике.

В задачи изучения дисциплины входит:

- формирование теоретической базы для получения практических знаний об оказании квалифицированной диагностической помощи посредством ультразвуковой диагностики взрослым при распространенных заболеваниях внутренних органов,
- освоение источников информационной поддержки диагностического процесса (клинических рекомендаций и протоколов лечения, стандартов) при заболеваниях органов дыхания, кровообращения, пищеварения, печени и желчевыводящих путей, мочевыделительной системы, системы кроветворения, эндокринной системы и нарушения обмена веществ, ревматических болезней, а также при других заболеваниях (хирургических, неврологических, гинекологических, оториноларингологических, офтальмологических и т.д.) и в акушерской практике в рамках компетенции врача ультразвуковой диагностики,
- овладение диагностическими навыками в рамках специальности Ультразвуковая диагностика при заболеваниях внутренних органов, неотложных состояниях у пациентов терапевтического, хирургического, гинекологического, акушерского профиля,
- овладение навыками соблюдения требований врачебной этики и медицинской деонтологии при проведении среди населения профилактических и диагностических мероприятий в амбулаторно-поликлинических условиях и в стационаре.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы ординатуры

2.1. Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы, ее модули распределены по четырем семестрам периода обучения

2.3. Изучение дисциплины направлено на обеспечение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский
- научно-исследовательский
- организационно-управленческий
- педагогический.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Компетенции ординатора, формируемые в результате освоения модуля

Изучение данного модуля способствует формированию компетенций универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) : УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

3.2. Технологическая карта формирования целевых компетенций в процессе изучения дисциплины (модуля)

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	знать	– общие и клинические основы нормы и патологии – профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- пользоваться профессиональными источниками информации – анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу) – критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; – владеть алгоритмом сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании полученных данных обследования и использования профессиональных источников информации	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– навыками отбора надежных источников информации для проведения критического анализа проблемных ситуаций; – методами поиска, оценки, отбора и обработки необходимой информации	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области	знать	– методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы

медицины и фармации в профессиональном контексте				
	уметь	– определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – обобщать и использовать полученные данные	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – обобщать и использовать полученные данные	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-2.1 Участствует в разработке и управлении проектом	знать	– Основные подходы к организации проектной деятельности; – Методы и принципы организации проектной деятельности в образовательной практике. – Методы оценки эффективности проекта.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	– Планировать проект; – Разрабатывать целевую структуру проекта; – Управлять процессом реализации проекта – Оценивать результаты реализации проектной деятельности	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Методами и принципами организации проектной деятельности; – Навыками оценки результатов реализации проектной деятельности.	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-2.2 Выполняет задачи в зоне своей ответственности и в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы	знать	– Основы декомпозиции задач проекта; – Методы структурирования процесса реализации задач проекта; – Основы тайм-менеджмента.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы

реализации задач				
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Декомпозировать задачи; – Определять свою зону ответственности в рамках проекта; – Формировать иерархическую структуру задач и путей их решения в рамках своей зоны ответственности; – Выполнять задачи в зоне своей ответственности 	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> Навыками декомпозиции задач; – Навыками формирования системы алгоритмов достижения цели; – Навыками тайм-менеджмента. 	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-3.1 Разрабатывает командную стратегию для достижения целей организации	знать	- Основные принципы формирования благоприятной рабочей атмосферы в трудовом коллективе	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Анализировать результаты собственной деятельности с целью предотвращения профессиональных ошибок	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Навыками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-3.2 Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели	знать	- Нормы законодательства, регулирующие отношения в сфере медицинской деятельности.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Выявлять в ситуациях взаимодействия на рабочем месте этическую и правовую составляющую	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Поиска и толкования нормативных правовых актов, необходимых для правовой оценки практической деятельности в на рабочем месте	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-3.3 Демонстрирует лидерские качества в	знать	- Формы этического мышления, разрешения дилемм	Лекционные, практические/семинарские занятия,	Тесты, задания для самостоятельной работы

процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных целей			самостоятельная работа	
	уметь	Выделять этическую составляющую в коммуникации с коллегами, пациентами и их законными представителями, принимать оптимальное организационное решение в вопросах оказания медицинской услуги	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Навыком конструктивного, в т.ч. человекоцентрированного, взаимодействия в коллективе	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-4.1 Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками	знать	– Стили профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	– Определять стили профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками и корректировать его характер с учетом конкретных и (или) изменяющихся условий коммуникации. – Использовать стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками. – Взаимодействовать с, представителями профессионального сообщества, родителями (законными представителями) обучающихся, иными заинтересованными лицами и организациями при решении задач обучения и (или) воспитания отдельных обучающихся и (или) учебной группы с соблюдением норм педагогической этики.	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Способностью анализировать ситуации профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их	Практические занятия, самостоятельная	Задания для самостоятельной работы

		родственниками, выбирать наиболее эффективный стиль общения; – Навыками общения с учетом выбранного стиля.	я работа	
УК-4.2 Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	знать	– Стили официальных и неофициальных писем, виды корреспонденций; – Социокультурные (культурные) различия в коммуникации	Лекционные, практически/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	– Вести документацию, деловую переписку с учетом особенностей стиля официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Способами и приемами ведения документации, деловой переписки с учетом особенностей стиля официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции.	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-4.3 Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	знать	- Особенности социокультурного взаимодействия, иметь представление о контексте и его влиянии	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	- Анализировать точки зрения участников, понимать предпосылки мнений и уважать взгляды других	Семинарские занятия	Задания для самостоятельной работы
	владеть	Навыком осмысления собственных эмоциональных состояний и чувств, а также причин их возникновения - Навыком контроля и конструктивного совладания	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-5.1 Определяет приоритеты собственной	знать	– Методы определения личных и профессиональных интересов, образовательных мотивов и потребностей.	Лекционные, практически/семинарские занятия,	Тесты, задания для самостоятельной работы

деятельности, личностного развития и профессионального роста			самостоятельная работа	
	уметь	– Структурировать приоритеты и выявлять ограничения личностного и профессионального развития с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач личностного и профессионального развития.	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-5.2 Намечает цели собственного профессионального и личностного развития	знать	– Методы и технологии целеполагания и целереализации.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	– Структурировать приоритеты и выявлять ограничения личностного и профессионального развития с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач личностного и профессионального развития.	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-5.3 Осознанно выбирает направление собственного профессионального и личностного развития и минимизирует возможные риски при изменении карьерной траектории	знать	– Перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации	Самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	– Планировать варианты достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития	Самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Приёмами выявления и оценки своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.	Самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

Код и наименование компетенции, индикатора	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
--	------------------------	--	-------------------------	------------------------------

достижения компетенции				
ОПК-1.1 Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач	знать	<ul style="list-style-type: none"> – Основные направления использования современных информационных технологий в работе врача; – Организацию работы медицинских информационных систем медицинских организаций, включая возможности использования систем поддержки принятия врачебных и управленческих решений, телемедицинские технологии; – Основные понятия и методы доказательной медицины; – Современные технологии семантического анализа информации 	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации по отдельным разделам медицинских знаний в своей практической работе, а также при самостоятельном обучении, повышении квалификации; – Структурировать и формализовать медицинскую информацию. 	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет; – Навыками работы с различными медицинскими системами; использования систем поддержки принятия клинических решений; – Навыками анализа содержания медицинских публикаций с позиций доказательной медицины; – Навыками использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса 	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
ОПК-1.2 Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно-правовую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности	знать	<ul style="list-style-type: none"> – Основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации 	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Использовать современные подходы, 	Практические/	Задания для

		обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача	семинарские занятия, самостоятельная работа	самостоятельной работы
	владеть	– Навыками «безопасной» работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врач	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-2.1 Использует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан	знать	- Трудовое законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты в сфере здравоохранения	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Управлять ресурсами структурного подразделения медицинской организации	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Навыками разработки и планирования показателей деятельности работников структурного подразделения медицинской организации	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
ОПК-2.2 Проводит анализ и оценку качества медицинской помощи с использованием основных медикостатистических показателей	знать	- Медико-статистические показатели	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Рассчитывать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации и показатели здоровья населения. - Разрабатывать и оценивать показатели внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Навыками учёта, полноты регистрации и обеспечения сбора достоверной медико-статистической информации	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-3.1 Планирует и подготавливает необходимые условия образовательного взаимодействия	знать	<ul style="list-style-type: none"> – Законы и иные нормативные правовые акты РФ в сфере образования; – Характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении образовательных программ; – Электронные ресурсы, необходимые для организации различных видов деятельности обучающихся; – Основы применения технических средств обучения, ИКТ, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, если их использование возможно для освоения образовательных программ; – Особенности педагогического наблюдения, других методов педагогической диагностики, принципы и приемы интерпретации полученных результатов. – Научно-обоснованную методику разработки оценочных средств; – Методы коррекции результатов обучения; – Особенности оценивания процесса и результатов учебной деятельности обучающихся при освоении образовательных программ (с учетом их направленности), в том числе в рамках установленных форм аттестации; – Понятия и виды качественных и количественных оценок, возможности и ограничения их использования для оценивания процесса и результатов учебной деятельности обучающихся при освоении образовательных программ (с учетом их направленности); – Характеристики и возможности применения различных форм, методов и средств контроля и оценивания освоения образовательных программ (с учетом их направленности); – Средства (способы) определения динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе освоения образовательной программы 	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать планы теоретических и практических учебных занятий; – Организовать и планировать методическое и техническое обеспечение учебных занятий; – Создавать условия для формирования у обучающихся основных составляющих успешность будущей профессиональной 	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		<p>образовательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализировать возможности и привлекать ресурсы внешней социокультурной среды для реализации образовательной программы, повышения развивающего потенциала образования; – Анализировать ход и результаты проведенных занятий для установления соответствия содержания, методов и средств поставленным целям и задачам, интерпретировать и использовать в работе полученные результаты для коррекции собственной деятельности; – Осуществлять контроль результатов образовательной деятельности; – Осуществлять мониторинг результатов обучения; – Определять формы, методы и средства оценивания процесса и результатов учебной деятельности, обучающихся при освоении образовательной программы определенной направленности; – Устанавливать взаимоотношения с обучающимися для обеспечения объективного оценивания результатов учебной деятельности обучающихся при освоении образовательных программ определенной направленности; – Наблюдать за обучающимися, объективно оценивать процесс и результаты освоения образовательных программ, в том числе в рамках установленных форм аттестации; – Соблюдать нормы педагогической этики, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания; – Анализировать и интерпретировать результаты педагогического наблюдения, контроля и диагностики с учетом задач, особенностей образовательной программы и особенностей, обучающихся; – Использовать различные средства (способы) фиксации динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе освоения образовательной программы; – Анализировать и корректировать собственную оценочную деятельность; – Корректировать процесс освоения образовательной программы, собственную педагогическую деятельность по результатам педагогического контроля и оценки освоения образовательной программы; 		
	владеть	– Навыками разработки и осуществления мероприятий по укреплению, развитию, обеспечению и совершенствованию учебно-методической базы учебного процесса;	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		<ul style="list-style-type: none"> – Навыками комплектования методического обеспечения преподаваемых дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий и учебной работы; – Навыками оценки степени сформированности компетенций обучающихся в рамках преподаваемой дисциплины (модуля); – Навыками разработки оценочных материалов по преподаваемой дисциплине (модулю); – Навыками реализации оценочных мероприятий в ходе учебного процесса; – Навыками проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в рамках установленных форм аттестации; – Навыком анализа и интерпретации результатов педагогического контроля и оценки; – Навыком оценки изменений в уровне подготовленности обучающихся в процессе освоения образовательной программы 		
ОПК-3.2 Осуществляет учебную деятельность обучающихся	знать	<ul style="list-style-type: none"> – Основные принципы и методы профессионального образования; – Особенности реализации образовательных программ профессионального образования; – Техники и приемы общения (слушания, убеждения) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей собеседников; – Техники и приемы вовлечения в учебную деятельность, мотивации к освоению образовательной программы обучающихся различного возраста; – Особенности одаренных обучающихся и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, специфику инклюзивного подхода в образовании (в зависимости от направленности образовательной программы и контингента обучающихся); – Методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического климата и обеспечения условий для сотрудничества обучающихся; – Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; 	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Осуществлять учебную деятельность, соответствующую образовательной программе; – Выбирать и применять адекватные педагогические методы достижения установленных результатов обучения по программе; – Понимать мотивы поведения, образовательные потребности и запросы обучающихся и их родителей (законных 	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		<p>представителей);</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проводить педагогическое наблюдение, использовать различные методы, средства и приемы текущего контроля и обратной связи, в том числе оценки деятельности и поведения обучающихся на учебных занятиях; – Создавать условия для развития обучающихся, мотивировать их к активному освоению ресурсов и развивающих возможностей образовательной среды, освоению выбранной образовательной программы, привлекать к целеполаганию; – Устанавливать педагогически обоснованные формы и методы взаимоотношений с обучающимися, создавать педагогические условия для формирования на учебных занятиях благоприятного психологического климата, применять различные средства педагогической поддержки обучающихся; – Использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся (в том числе информационно-коммуникационные технологии (далее - ИКТ), электронные образовательные и информационные ресурсы) с учетом: избранной области деятельности и задач образовательной программы, состояния здоровья, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (в том числе одаренных обучающихся и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья); – Создавать педагогические условия для формирования и развития самостоятельного контроля и оценки обучающимися процесса и результатов освоения образовательной программы 		
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками организации и осуществления учебной работы по преподаваемой дисциплине и/или отдельным видам учебных занятий; воспитательной работы с обучающимися; – Навыками комплектования методического обеспечения преподаваемых дисциплин или отдельных видов учебных занятий и учебной работы; – Навыками организации, в том числе стимулирование и мотивация, деятельности и общения обучающихся на учебных занятиях 	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

Код и наименование компетенции,	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
---------------------------------	------------------------	--	-------------------------	------------------------------

индикатора достижения компетенции	нции			
ОПК-4.1 Проводит ультразвуковые исследования	знать	<ul style="list-style-type: none"> – Нормальную анатомию и физиологию человека – Физику ультразвука – Физические и технологические основы ультразвуковых исследований – Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления – Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов – Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности – Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D) -эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии) – УЗ-картину нормальных и измененных органов и систем – Ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования 	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования – Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области – Выбирать физико-технические условия 	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

		для проведения ультразвукового исследования		
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации – Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования – Навыком выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Навыками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования – Навыками выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования 	Практические занятия, самостоятельная работа	Ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
ОПК-4.2 Интерпретирует результаты ультразвуковых исследований	знать	<ul style="list-style-type: none"> – Терминологии, используемые в ультразвуковой диагностике – Ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний – Методы оценки эффективности диагностических тестов 	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний – Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований 	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний – Навыками анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований 	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-5.1 Проводит анализ медико-статистической	знать	<ul style="list-style-type: none"> - Формы отчетов о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - Основы медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и 	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы

информации		<p>подростков</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" 		
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Составлять план работы и отчет о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - Проводить анализ медико-статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и подростков. - Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" 	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Навыками составления плана и отчета о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - Навыками проведения анализа медико-статистических показателей - Навыком использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" 	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
ОПК-5.2 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	знать	<ul style="list-style-type: none"> - Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников - Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правил внутреннего трудового распорядка. 	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Оформлять медицинскую документацию - Использовать возможности информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - Соблюдать правила пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка 	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Навыками работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - Навыками соблюдения требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка 	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-6.1 Оценивает состояния пациентов	знать	- Клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	- Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
ОПК-6.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	знать	- Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания неотложной медицинской помощи	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	- Навыками оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

ПК-1. Способен к проведению ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки

<p>ПК-1.1 Проводит ультразвуковые исследования и интерпретирует их результаты</p>	<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом – Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом – Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей – Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода – Основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин – Основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии – Основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечного системы – Основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов – Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств – Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования – Визуализационные классификаторы (стратификаторы) – Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований – Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования 	<p>Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, задания для самостоятельной работы</p>
	<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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: <ul style="list-style-type: none"> - головы и шеи; - грудной клетки и средостения; - сердца; - сосудов большого круга кровообращения; - сосудов малого круга кровообращения; - брюшной полости и забрюшинного 	<p>Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Задания для самостоятельной работы</p>

		<p>пространства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пищеварительной системы; - мочевыделительной системы; - репродуктивной системы; - эндокринной системы; - молочных (грудных) желез; - лимфатической системы; - плода и плаценты <p>– Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации – Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований – Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители – Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем – Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение – Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными – Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий 		
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии – Навыками выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований – Навыками выполнения измерений во время проведения 	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		<p>ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации</p> <ul style="list-style-type: none"> – Навыками сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачамиспециалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований – Навыками записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители – Навыками архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем – Навыками оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение – Навыками анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными – Навыками консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий 		
ПК-1.2 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме	знать	<ul style="list-style-type: none"> – Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей – Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) – Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания – Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации – Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях 	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации – Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных 	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания) – Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме		
	владеть	– Навыками оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме – Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания) – Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

ПК-2. Способен к проведению анализа медико- статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК-2.1 Проводит анализ медико-статистической информации, составляет план работы и отчеты в профессиональной деятельности врача	знать	- Формы отчетов о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - Основы медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков - Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Составлять план работы и отчет о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - Проводить анализ медико-статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и подростков. - Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Навыками составления плана и отчета о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - Навыками проведения анализа медико-статистических показателей - Навыком использования медицинских	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"		
ПК-2.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	знать	– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика", в том числе в форме электронных документов	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	– Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ведения – Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
ПК-2.3 Организует и контролирует деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	знать	- Формы отчетов о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - Основы медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков - Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Составлять план работы и отчет о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - Проводить анализ медико-статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и подростков. - Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Навыками составления плана и отчета о своей работе, а также о работе деятельности медицинской организации - Навыками проведения анализа медико-статистических показателей - Навыком использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

ПК-3. Способен к участию в научно-исследовательской и педагогической деятельности на основе полученных научных знаний

Код и наименование компетенции, индикатора	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
--	------------------------	--	-------------------------	------------------------------

достижения компетенции				
ПК 3.1. Планирует научно-исследовательскую деятельность	знать	- Основы медицинской статистики - Основные правила разработки программ научных исследований	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	- Составлять план научной работы - Определять задачи научной деятельности и способы их реализации	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Владеть Навыками разработки и подготовки планов и программ научных исследований	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
ПК-3.2 Осуществляет научно-исследовательскую деятельность	знать	- Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Профессиональные источники в сети «Интернет» - Правила подготовки научных докладов, отчетов и презентаций - Основы медицинской статистики	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	- Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - Пользоваться профессиональными источниками, в том числе в сети «Интернет» - Ставить цель, определять задачи исследования и уметь реализовывать их. - Обрабатывать полученную в ходе исследования информацию и делать научные выводы на основании полученных данных - Составлять отчеты, научные доклады, презентации	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Навыками работы в сети «Интернет», в том числе с профессиональными источниками - Навыками обработки информации, в том числе с применением методов медицинской статистики - Навыками подготовки научных докладов, отчетов, презентаций - Навыками профессиональной (медицинской) речи	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
ПК-3.3 Осуществляет педагогическую деятельность на основе полученных научных знаний	знать	- Информационные методы поиска, оценки актуальности и достоверности научной информации; - Дидактические методы трансформации научной информации в образовательную;	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	- Применять методы трансформации научной информации в учебное содержание в соответствии с образовательными программами	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		различных уровней образования;		
	владеть	– Навыками применения оценки научной результативности при формировании учебного и научно-методического материала	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

4. Объем, виды учебной работы, форма аттестации

Трудоемкость дисциплины составляет 37 ЗЕ / 1332 часов

Виды учебной работы	Всего акад. часов
Аудиторные занятия, всего часов в том числе:	900
лекции, час	44
практические занятия, семинары, час	856
Самостоятельная работа	432

Форма аттестации: 8 зачетов и экзамен

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Виды учебной работы по модулям

№	Разделы программы	Количество часов по видам занятий			
		Лекции	Практ./семинар. занятия	Самост. работа	Всего
1.	Модуль 1. Физико-технологические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	2	40	30	72
2.	Модуль 2. Частные вопросы ультразвукового исследования органов и систем	36	756	360	1152
3.	Модуль 3. Избранные вопросы функциональной диагностики	6	60	42	108
	Итого	44	856	432	1332

Итоговый контроль знаний: экзамен (ГИА)

5.2. Тематический план дисциплины

5.2.1. Тематический план лекций

№	Наименование раздела. Тема лекции	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Физико-технологические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	2
1.1	Физические основы ультразвука	1
1.2	Ультразвуковая аппаратура. Датчики.	1
2.	Модуль 2. Частные вопросы ультразвукового исследования органов и систем	36
2.1	УЗД в акушерстве и гинекологии.	
2.1.1	Анатомия матки и яичников	1
2.1.2	УЗИ в детской гинекологии	1
2.1.3	Ультразвуковое исследование малого таза в менопаузальном периоде	1
2.1.4	Допплерографическое исследование сосудов матки у здоровых женщин	1
2.1.5	Образования яичников	1
2.1.6	Основные вопросы скрининга 1 триместра	1
2.2	УЗД в ангиологии.	
2.2.1	Эффект доплера. Методы стандартизации в ультразвуковой ангиологии. Основные измерения	1
2.2.2	УЗИ периферических вен. Методика исследования. Пробы	1
2.2.3	УЗИ при патологии вен	1
2.2.4	Исследование брахиоцефальных артерий на экстракраниальном уровне Интракраниальные артерии	1

2.2.5	Принципы ультразвуковой диагностики поражений сосудистой системы	1
2.2.6	Ультразвуковое исследование артерий нижних конечностей	1
2.2.7	Ультразвуковое исследование артерий и вен верхних конечностей. Пробы при исследовании периферических артерий	1
2.3	УЗД в уронефрологии.	
2.3.1	УЗИ почек в норме, оценка эхоструктуры, варианты заключений	1
2.3.2	УЗИ при аномалиях развития почек	1
2.3.3	УЗИ при мочекаменной болезни и расширениях чашечно-лоханочной системы	1
2.3.4	УЗИ при пиелонефрите и его осложнениях	1
2.3.5	УЗИ опухоли почки	1
2.3.6	УЗИ мочеточников и мочевого пузыря	1
2.3.7	УЗИ в андрологии. УЗИ предстательной железы и мошонки	1
2.4	УЗИ органов брюшной полости.	
2.4.1	УЗИ поджелудочной железы	1
2.4.2	Хронический панкреатит и очаговые образования поджелудочной железы	1
2.4.3	Ультразвуковое исследование желчевыводящей системы. Острый холецистит.	1
2.4.4	Ультразвуковое исследование печени	1
2.4.5	Цирроз печени и портальная гипертензия	1
2.4.6	Очаговые образования печени	1
2.4.7	Заключение по результатам исследования брюшной полости	1
2.4.8	Ультразвуковое исследование селезенки	1
2.5	УЗИ поверхностно расположенных органов и структур.	
2.5.1	Ультразвуковая маммография	1
2.5.2	Щитовидная железа. Классификация TIRADS	1
2.5.3	Исследование молочных желёз при патологии. Система BI-RADS	1
2.6	УЗД в педиатрии.	
2.6.1	УЗИ тазобедренного сустава у новорожденных	1
2.6.2	Нейросонография. Диагностика патологии головного мозга у новорожденных детей	1
2.6.3	Врожденные пороки сердца	1
2.6.4	Ультразвуковое исследование почек и надпочечников у детей	1
2.6.5	Ультразвуковая диагностика при синдроме острого живота в педиатрии.	1
3.	Модуль 3. Избранные вопросы функциональной диагностики	6
3.1	Анатомия и физиология сердца	1
3.2	Стандартные эхокардиографические доступы и позиции. Режим доплера в эхокардиографии. Эхокардиографические измерения в В и М-режимах	1
3.3	Кардиомиопатия	1
3.4	Систолическая и диастолическая функция сердца	1
3.5	Внутрисердечные образования. Пороки сердца	1
3.6	Эхокардиография при легочной гипертензии	1
	ИТОГО часов:	44

5.2.2. Тематический план практических занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов
		Аудит.
1.	Модуль 1. Физико-технологические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	40
1.1	Физические основы ультразвука	10
1.2	Ультразвуковая аппаратура. Датчики.	30
2.	Модуль 2. Частные вопросы ультразвукового исследования органов и систем	756
2.1	УЗД в акушерстве и гинекологии.	
2.1.1	Анатомия матки и яичников	20
2.1.2	УЗИ в детской гинекологии	20
2.1.3	Ультразвуковое исследование малого таза в менопаузальном периоде	20
2.1.4	Допплерографическое исследование сосудов матки у здоровых женщин	20
2.1.5	Образования яичников	20
2.1.6	Основные вопросы скрининга 1 триместра	20
2.2	УЗД в ангиологии.	
2.2.1	Эффект доплера. Методы стандартизации в ультразвуковой ангиологии. Основные измерения	20
2.2.2	УЗИ периферических вен. Методика исследования. Пробы	20
2.2.3	УЗИ при патологии вен	20
2.2.4	Исследование брахиоцефальных артерий на экстракраниальном уровне Интракраниальные артерии	20
2.2.5	Принципы ультразвуковой диагностики поражений сосудистой системы	20
2.2.6	Ультразвуковое исследование артерий нижних конечностей	20
2.2.7	Ультразвуковое исследование артерий и вен верхних конечностей. Пробы при исследовании периферических артерий	20
2.3	УЗД в уронефрологии.	
2.3.1	УЗИ почек в норме, оценка эхоструктуры, варианты заключений	20
2.3.2	УЗИ при аномалиях развития почек	20
2.3.3	УЗИ при мочекаменной болезни и расширениях чашечно-лоханочной системы	20
2.3.4	УЗИ при пиелонефрите и его осложнениях	20
2.3.5	УЗИ опухоли почки	20
2.3.6	УЗИ мочеточников и мочевого пузыря	20
2.3.7	УЗИ в андрологии. УЗИ предстательной железы и мошонки	20
2.4	УЗИ органов брюшной полости.	
2.4.1	УЗИ поджелудочной железы	25
2.4.2	Хронический панкреатит и очаговые образования поджелудочной железы	25
2.4.3	Ультразвуковое исследование желчевыводящей системы. Острый холецистит.	25
2.4.4	Ультразвуковое исследование печени	25
2.4.5	Цирроз печени и портальная гипертензия	25
2.4.6	Очаговые образования печени	25
2.4.7	Заключение по результатам исследования брюшной полости	25
2.4.8	Ультразвуковое исследование селезенки	25
2.5	УЗИ поверхностно расположенных органов и структур.	
2.5.1	Ультразвуковая маммография	20

2.5.2	Щитовидная железа. Классификация TIRADS	20
2.5.3	Исследование молочных желёз при патологии. Система BI-RADS	20
2.6	УЗД в педиатрии.	
2.6.1	УЗИ тазобедренного сустава у новорожденных	18
2.6.2	Нейросонография. Диагностика патологии головного мозга у новорожденных детей	20
2.6.3	Врожденные пороки сердца	20
2.6.4	Ультразвуковое исследование почек и надпочечников у детей	18
2.6.5	Ультразвуковая диагностика при синдроме острого живота в педиатрии.	20
3.	Модуль 3. Избранные вопросы функциональной диагностики	60
3.1	Анатомия и физиология сердца	5
3.2	Стандартные эхокардиографические доступы и позиции. Режим доплера в эхокардиографии. Эхокардиографические измерения в В и М-режимах	15
3.3	Кардиомиопатия	10
3.4	Систолическая и диастолическая функция сердца	10
3.5	Внутрисердечные образования. Пороки сердца	10
3.6	Эхокардиография при легочной гипертензии	10
	ИТОГО часов:	856

5.2.3. План самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Часы
1.	Модуль 1. Физико-технологические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	Самостоятельное изучение рекомендованной литературы и нормативных документов.	30
2.	Модуль 2. Частные вопросы ультразвукового исследования органов и систем	Самостоятельное изучение рекомендованной литературы и нормативных документов. Конспектирование и реферирование первоисточников, подготовка устного сообщения по ультразвуковому исследованию органов и систем. Подготовка рефератов по диагностике отдельных заболеваний.	360
3.	Модуль 3. Избранные вопросы функциональной диагностики	Самостоятельное изучение рекомендованной литературы и нормативных документов. Конспектирование и реферирование первоисточников, подготовка устного сообщения по ЭхоКГ. Подготовка рефератов по диагностике отдельных заболеваний.	42
	ИТОГО часов:		432

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине включает:

- методические рекомендации для обучающихся (Приложение 1)
- методические рекомендации для преподавателей (Приложение 2)
- фонд оценочных средств для входного (фонового) контроля (Приложение 3)
- фонд оценочных средств для итогового контроля и промежуточной (полугодовой) аттестации (Приложение 4)

7. Информационное обеспечение дисциплины

7.1. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1.	Чуриков, Д. А. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2015. - 176 с. (Серия "Иллюстрированные руководства") - ISBN 978-5-4235-0154-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501549.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
2.	Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика : Учеб. пос. / Насникова И. Ю., Маркина Н. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-0779-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
3.	Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3313-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
4.	Дземешкевич, С. Л. Болезни митрального клапана. Функция, диагностика, лечение / С. Л. Дземешкевич, Л. У. Стивенсон. - 2-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3219-8. - Текст :	Удаленный доступ

	электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432198.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	
5.	Острогорская, В. А. Эхокардиография для начинающих / В. А. Острогорская, А. А. Аракелянц. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6403-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464038.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
6.	Сенча, А. Н. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442296.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
7.	Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени : руководство / Труфанов Г. Е. , Рязанов В. В. , Фокин В. А. Под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-0742-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407424.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
8.	Рожкова, Н. И. Система обследования молочных желёз. Диагностические алгоритмы. Классификация BI-RADS / Н. И. Рожкова, Г. В. Решетцова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970409480V0007.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
9.	Лучевая диагностика : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-7916-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479162.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по	Удаленный доступ

	подписке.	
10.	Щукин, Ю. В. Функциональная диагностика в кардиологии / Ю. В. Щукин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3943-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
11.	Терновой, С. К. Лучевая маммология / Терновой С. К. , Абдураимов А. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-0487-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970404874.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
12.	Перельман, М. И. Инструментальные методы исследования в фтизиатрии / Аксенова В. А. , Апт А. С. , Баринов В. С. и др. Под ред. М. И. Перельмана - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970412329V0015.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
13.	Смирнов, А. В. Инструментальные методы диагностики в ревматологии / А. В. Смирнов, Э. С. Мач, С. Г. Раденска-Лоповок, Р. Т. Алекперов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970416501V0004.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
14.	Стрижаков, А. Н. Акушерство : учебник / Стрижаков А. Н. , Игнатко И. В. , Давыдов А. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 1072 с. - ISBN 978-5-9704-5396-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453964.html (дата обращения: 15.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ

7.2. Нормативные документы

Приказ Минтруда России №161н от 19.03.2019 г. Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики».

Приказ Минздрава России № 557н от 08.06.2020 г. Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований.

Нормативные документы по диспансеризации:

Порядок проведения диспансерного наблюдения за взрослыми. [Приказ Минздрава России от 15.03.2022 N 168н](#)

Порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. [Приказ Минздрава России от 27.04.2021 N 404н](#)

Приказ Минздрава России от 16.05.2019 N 302н (ред. от 19.11.2020) "Об утверждении Порядка прохождения несовершеннолетними диспансерного наблюдения, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях" [Письмо Минздрава России от 29.01.2018 N 15-2/10/2-490](#)

Приказ Минздрава России от 3 февраля 2015 г. N 36ан «Об утверждении Порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения»

7.3. Перечень клинических рекомендаций/протоколов лечения, подготовленных профессиональными ассоциациями по профилю ординатуры

Клинические [рекомендации](#) "Цирроз и фиброз печени" Минздрав России
Год утверждения: 2021
Пересмотр не позднее: 2023
Применение: с 01.01.2023

Клинические [рекомендации](#) "Желчнокаменная болезнь" Минздрав России
Год утверждения: 2021
Пересмотр не позднее: 2023
Применение: с 01.01.2022

Клинические рекомендации "Острый холецистит" Минздрав России
Год утверждения: 2021
Пересмотр не позднее: 2023
Применение: с 01.01.2023

Клинические [рекомендации](#) "Острый панкреатит"
Минздрав России
Год утверждения: 2020

Пересмотр не позднее: 2022
Применение: с 01.01.2022

Клинические [рекомендации](#) "Мочекаменная болезнь" Минздрав России
Год утверждения: 2020
Пересмотр не позднее: 2022
Применение: с 01.01.2022

Клинические [рекомендации](#) "Гидронефроз" Минздрав России
Год утверждения: 2023
Пересмотр не позднее: 2025
Применение: с 01.01.2024

Клинические [рекомендации](#) "Злокачественные новообразования почек, почечных лоханок, мочеточника, других и неуточненных мочевых органов" Минздрав России
Год утверждения: 2020
Пересмотр не позднее: 2022
Применение: с 01.01.2022

Клинические [рекомендации](#) "Рак мочевого пузыря" Минздрав России
Год утверждения: 2020
Пересмотр не позднее: 2022
Применение: с 01.01.2022

Клинические [рекомендации](#) "Нормальная беременность" Минздрав России
Год утверждения: 2020
Пересмотр не позднее: 2022
Применение: с 01.01.2022

Клинические [рекомендации](#) "Воспалительные болезни женских тазовых органов" Минздрав России
Год утверждения: 2021
Пересмотр не позднее: 2023
Применение: с 01.01.2022

Клинические [рекомендации](#) "Полипы эндометрия" Минздрав России
Год утверждения: 2021
Пересмотр не позднее: 2023
Применение: с 01.01.2022

Клинические [рекомендации](#) "Гиперплазия эндометрия" Минздрав России
Год утверждения: 2020
Пересмотр не позднее: 2022
Применение: с 01.01.2022

Клинические [рекомендации](#) "Доброкачественная дисплазия молочной железы" Минздрав России

Год утверждения: 2020

Пересмотр не позднее: 2022

Применение: с 01.01.2022

Клинические [рекомендации](#) "Флебит и тромбофлебит поверхностных сосудов" Минздрав России

Год утверждения: 2021

Пересмотр не позднее: 2023

Применение: с 01.01.2023

7.4. Перечень стандартов медицинской помощи

Стандарт медицинской помощи детям при желчнокаменной болезни (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение) [Приказ](#) Минздрава России от 12.07.2022 N 483н

Стандарт медицинской помощи взрослым при остром холецистите (диагностика и лечение) [Приказ](#) Минздрава России от 27.05.2022 N 356н

Стандарт специализированной медицинской помощи взрослым при остром панкреатите (диагностика и лечение) [Приказ](#) Минздрава России от 17.02.2022 N 86н

Стандарт медицинской помощи взрослым при циррозе и фиброзе печени (диагностика и лечение). [Приказ](#) Минздрава России от 28.12.2022 N 810н

Стандарт медицинской помощи детям при мочекаменной болезни (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение) [Приказ](#) Минздрава России от 14.04.2022 N 255н

Стандарт медицинской помощи взрослым при мочекаменной болезни (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение) [Приказ](#) Минздрава России от 08.07.2021 N 736н

Стандарт специализированной медицинской помощи при доброкачественных заболеваниях шейки матки [Приказ](#) Минздрава России от 07.11.2012 N 599н

Стандарт медицинской помощи взрослым при острых и хронических тиреоидитах (исключая аутоиммунный тиреоидит) (диагностика и лечение) [Приказ](#) Минздрава России от 28.12.2021 N 1195н

Стандарт медицинской помощи взрослым при медуллярном раке щитовидной железы (диагностика и лечение) [Приказ](#) Минздрава России от 13.04.2021 N 338н

Стандарт первичной медико-санитарной помощи при детям при хронической надпочечниковой недостаточности. [Приказ](#) Минздрава России от 09.11.2012 N 863н

Стандарт специализированной медицинской помощи при других врожденных аномалиях (пороках развития) сердечной перегородки. [Приказ](#) Минздрава России от 29.12.2012 N 1657н

Перечень электронных ресурсов

1. <https://cr.minzdrav.gov.ru/> Рубрикатор клинических рекомендаций
2. <http://www.consultant.ru> Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
3. <https://www.garant.ru> Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
4. <http://www.medline.ru> – медико-биологический информационный портал для специалистов;
5. <http://www.vrachirf.ru> - Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»;
6. <http://www.rasfd.com> - Сайт «Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики»;
7. <http://www.scsml.rssi.ru> - Центральная Научная Медицинская Библиотека;
8. <http://www.medison.ru> - медицинское оборудование;
9. <http://www.rosminzdrav.ru> – сайт Минздрава России;
10. <https://www.rsl.ru/> - сайт Российской государственной библиотеки (РГБ);
11. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики;
12. <http://iramn.ru/> - сайт издательства РАМН;

13. <http://ffoms.ru> - Федеральный фонд обязательного медицинского страхования;
14. <http://www.lins.ru> – сайт Профессионального программного обеспечения для лучевой диагностики.

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Право использования на условиях простой (неисключительной) лицензии Программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (вебинаров и совещаний). "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Маркетинг"; "МТС-Линк" (Платформа). Конфигурация "Вуз-2000"; "МТС-Линк" (Платформа). Дополнительный модуль "Вовлечение и разделение на группы; "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Синхронный перевод"; "МТС-Линк". Дополнительный модуль (компонент) "Хранилище 1000"
2.	Простая (неисключительная) лицензия на исп. "электронной библиотечной системы "Консультант студента" (безлимитный доступ для всех категорий пользователей: «ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект», «ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект», «Медицина (ВО). Books in English»; «ГЭОТАР-Медиа для среднего профессионального образования». Ссылка на ресурс: https://www.studentlibrary.ru)
3.	Неисключительные (лицензии) права на программные продукты. Электронная база данных "Портал научных журналов" издательства "Эко-Вектор", коллекция Медицина
4.	Лицензионный договор. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"
5.	Простая неисключительная лицензия. Информационно-аналитическая система (программа для ЭВМ) SCIENCE INDEX (позволяет на основе информации из базы данных РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций)
6.	Предоставления доступа к электронной библиотечной системе «Консультант врача. Электронная мед. библиотека»
7.	Право пользования ПО Kaspersky Security
8.	Alt Linux рабочая станция К Windows 10
9.	Браузеры: Яндекс браузер, Cromium – gost, Mozilla Firefox
10.	Офисный пакет Libraoffice
11.	Полнотекстовый доступ к трудам сотрудников ПГМУ на официальном сайте. Свободный доступ. Ссылка на ресурс: https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html
12.	ИБС научно-образовательного медицинского кластера «Средневожский» Приволжского федерального округа. Свободный круглосуточный доступ к полным текстам произведений работников медицинских вузов Казани, Ижевска, Кирова, Нижнего Новгорода, Перми и Ульяновска

№ п/п	Наименование
13.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы Свободный доступ по ссылке: http://femb.ru/
14.	Электронный каталог ПГМУ содержит библиографические описания имеющихся в фонде зданий (учебников, монографий, методических материалов и т.д.) Ссылка на ресурс: https://elib.psmu.ru

8. Условия реализации дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя в том числе помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

№ п/п	Наименование темы	Изменения и дополнения	Сущность изменений и дополнений: сокращение, увеличение часов, изменение методики, т.д.	Изменения и дополнения в материальном и методическом обеспечении, контроле знаний	Утверждение на кафедральном заседании: № протокола, дата, подпись и ФИО зав.кафедрой
1	2	3	4	5	6
1					