

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

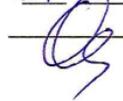
ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«24» *апреля* 2025 г. протокол № 8

 Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«24» *апреля* 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

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

специальность 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Блок 2

Практика (Б2.О.01(П))

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

очная

**Москва
2025**

Рабочая программа практики «Производственная (клиническая) практика (Б2.О.01(П)) (далее – программа практики) разработана преподавателями коллектива кафедр в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы практики:

| № пп. | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|--|---------------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1. | Митьков Владимир Вячеславович | Д.м.н., профессор | Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 2. | Заболотская Наталия Владленовна | Д.м.н., | Профессор кафедры ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 3. | Лелюк Светлана Эдуардовна | Д.м.н. профессор | Профессор кафедры ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 4. | Пыков Михаил Иванович | Д.м.н., профессор | Профессор кафедры лучевой диагностики детского возраста | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 5. | Рыбакова Марина Константиновна | Д.м.н., | Профессор кафедры ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 6. | Салтыкова Виктория Геннадиевна | Д.м.н., | Профессор кафедры ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 7. | Брюховецкий Юрий Анатольевич | К.м.н., доцент | Доцент кафедры ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 8. | Митькова Муминат Даутовна | К.м.н., | Доцент кафедры ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 9. | Рудько Галина Геннадиевна | К.м.н., доцент | Доцент кафедры ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ |
| 10. | Федорова Евгения Викторовна | К.м.н., доцент | Врач УЗД Клиники акушерства и гинекологии УКБ2 | ПМГМУ имени И.М. Сеченова |
| <i>По методическим вопросам</i> | | | | |
| 1. | Мельникова Людмила Владимировна | Д.м.н., профессор | Директор Института методологии профессионального развития | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 2. | Смирнова Ирина Эдуардовна | К.п.н., доцент | Начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития | ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ |

Рабочая программа производственной (клинической) практики разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим советом 24.04.2025 г., протокол № 8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Программа практики относится к обязательной части Блока 2. Практика программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

1.1. Цель программы практики – подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы практики:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- способов осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- основных характеристик, методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;

- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- методов оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- порядка организации и принципов осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- способов осуществления самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- правил 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;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- правил составления плана работы и отчета о работе врача;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- методов осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- методов анализа статистических показателей своей работы;
- методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- способов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- правил проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;

- правил выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;
- правил выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- методов проведения оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- способов проведения анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
- методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов проведения записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, способов архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- правил оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- методов проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- методики проведения консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- способов проведения анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка;
- методов оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- признаков 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;
- способов 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);
- правил применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Сформировать умения:

- применять методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;

- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- использовать знание основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- применять способы мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- соблюдать принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применять знание основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- использовать приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- соблюдать основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- соблюдать основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применять методы оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- соблюдать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- применять методы анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
- осуществлять самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста;
- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний 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;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- составлять план работы и отчет о работе врача;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применять методы осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- использовать методы анализа статистических показателей своей работы;
- применять методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- использовать знание клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- применять правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применять алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- соблюдать правила выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований;
- соблюдать правила выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- применять методы оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- проводить анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований;
- использовать методы сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- проводить запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, применять способы архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- соблюдать правила оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;

- использовать методы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- применять методику консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- применять способы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- проводить анализ статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка;
- применять методы оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- использовать знание признаков 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;
- применять способы 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);
- соблюдать правила применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Владеть навыками:

- применения методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- использования знания основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- применения способов мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- соблюдения принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применения знания основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- использования приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;

- использования приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- соблюдения основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- соблюдения основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применения методов оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- соблюдения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- применения методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
- осуществления самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- 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;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- составления плана работы и отчета о работе врача;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применения методов осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- использования методов анализа статистических показателей своей работы;
- применения методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- использования знания клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;

- применения правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- соблюдения правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;
- соблюдения правил выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- применения методов оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- проведения анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
- использования методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- проведения записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, применять способы архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- соблюдения правил оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- использования методов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- применения методики консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- применения способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- проведения анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- соблюдения требования пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка;
- применения методов оценки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- использования знания признаков 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;

- применения способов 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);

- соблюдения правил применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

1.3. Трудоемкость освоения программы ОСК-1 – 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

Трудоемкость освоения программы ОСК-2 – 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4. Трудоемкость освоения программы производственной (клинической) практики: 72 зачётные единицы, что составляет 2592 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Планируемые результаты освоения программы практики

| УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК) | | | |
|----------------------------------|--|---|--------------------------------------|
| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции | Форма контроля |
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте | УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. <u>Знает:</u> - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; <u>Умеет:</u> - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; <u>Владеет:</u> - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по | Т/К ¹ П/А ² |

¹Т/К – текущий контроль

²П/А- промежуточная аттестация

| | | | |
|----------------------------------|---|--|------------|
| | | <p>специальности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; <p>УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u> способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Умеет:</u> определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Владеет:</u> способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> | |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им | <p>УК-2.1. Участвует в разработке проекта в области медицины.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы планирования и координации медицинских проектов; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать проект в области медицины; - разрабатывать проектную документацию и планы реализации медицинских проектов; <p><u>Владеет:</u> способами определения критериев эффективности проекта в области медицины;</p> <p>УК-2.2. Участвует в реализации проекта в области медицины.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы и принципы управления проектами в медицине. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами сбора и анализа данных для оценки эффективности проекта; - способами осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта - навыками подготовки отчетов и презентаций по результатам реализации проекта | Т/К П/А |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен руководить работой | УК-3.1. Руководит и контролирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. | Т/К П/А |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи</p> | <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегии и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала; - основные принципы построения эффективной работы медицинской команды; - методы координации взаимодействия между врачами, средним и младшим медицинским персоналом; - правила и стандарты, регулирующие взаимодействие внутри медицинской команды; - основы конфликтологии, психологические аспекты мотивации и вовлеченности членов команды в процесс оказания медицинской помощи. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - распределять роли и задачи между членами медицинской команды в зависимости от их квалификации и опыта; - оценивать и корректировать выполнение задач членами команды; - обеспечивать своевременную и точную передачу информации между членами команды; - предоставлять конструктивную обратную связь членам команды, корректировать мотивационные подходы; - выявлять и разрешать конфликтные ситуации в коллективе; - мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации командного взаимодействия для обеспечения качественной и своевременной медицинской помощи; - навыками внедрения и поддержания командных стандартов и протоколов работы. - методами и инструментами для мониторинга и оценки командной работы; - навыками оперативного реагирования на изменения в работе команды и корректировки плана действий; - технологиями мотивации и поддержки профессионального развития членов команды. <p>УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению.</p> | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|---|--|--|------------|
| | | <p><u>Знает:</u> основные принципы и правила организации медицинской помощи населению;</p> <p><u>Умеет:</u> осуществлять контроль за процессом оказания медицинской помощи населению;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации процесса оказания медицинской помощи населению; - способами анализа результатов организации процесса оказания медицинской помощи населению | |
| Коммуникация | УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности | <p>УК-4.1. Реализует профессиональное взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями в рамках профессиональной деятельности.</p> <p><u>Знает:</u> основы психологии, правила и принципы социального взаимодействия;</p> <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать взаимодействие с людьми разных возрастных и социальных групп; - поддерживать профессиональные отношения с коллегами; выбирать наиболее эффективный стиль общения; <p><u>Владеет:</u> приемами профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями.</p> <p>УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устном/письменном виде (в т.ч. в цифровом формате).</p> <p><u>Знает:</u> правила деловой коммуникации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции;</p> <p><u>Умеет:</u> соблюдать нормы делового этикета (в т.ч. в цифровой среде)</p> <p><u>Владеет:</u> навыками деловой устной и письменной коммуникации (в т.ч. в виртуальной среде)</p> | Т/К П/А |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения | <p>УК-5.1. Определяет направления и способы личностного развития и профессионального роста.</p> <p><u>Знает:</u> основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;</p> <p><u>Умеет:</u> определять приоритеты собственной деятельности и намечать ближние и стратегические цели собственного</p> | Т/К П/А |

| | | | |
|--|----------------------|--|--|
| | карьерной траектории | <p>профессионального и личностного роста с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда; <i>Владеет:</i> методами объективной оценки уровня собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>УК-5.2. Осознанно выбирает направления, пути и способы личной и профессиональной самореализации. <i>Знает:</i> перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации; <i>Умеет:</i> использовать методы и стратегии самоорганизации для наиболее эффективной самореализации (в т.ч. – стратегии здоровьесбережения); минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории; <i>Владеет:</i> способами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности</p> | |
|--|----------------------|--|--|

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции | Форма контроля |
|--|--|--|----------------|
| Деятельность в сфере информационных технологий | ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности | <p>ОПК-1.1. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. <i>Знает:</i> - современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании (включая телемедицинские технологии); <i>Умеет:</i> - работать в медицинских информационных системах, вести электронную медицинскую карту; <i>Владеет:</i> - навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет;</p> <p>ОПК-1.2. Соблюдает правила информационной безопасности. <i>Знает:</i> - основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации</p> | Т/К П/А |

| | | | |
|---|--|--|--------------------|
| | | <p>электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации.</p> <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике основные принципы и правила обеспечения информационной безопасности в медицинской организации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками безопасной работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача. | |
| <p>Организационно-управленческая деятельность</p> | <p>ОПК-2.</p> <p>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p> | <p>ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; - основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению; <p>ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей | <p>Т/К П/А</p> |
| <p>Педагогическая деятельность</p> | <p>ОПК-3.</p> <p>Способен осуществлять</p> | <p>ОПК-3.1. Осуществляет педагогическую деятельность.</p> <p><u>Знает:</u></p> | <p>Т/К П/А</p> |

| | | | |
|--------------------------|--|---|------------|
| | педагогическую деятельность | <p>- порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- формулировать цели, разрабатывать содержание, выбирать формы, методы обучения и воспитания;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- инновационными (в т.ч. интерактивными) образовательными технологиями, приемами визуализации учебной информации;</p> <p>ОПК-3.2. Стимулирует самообразовательную деятельность и развитие педагогических способностей врача.</p> <p><u>Знает:</u></p> <p>- основы андрагогики и подходы к обучению взрослых;</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- применять способы и приемы мотивации к развитию педагогических способностей и повышению педагогической компетентности врача;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- способами самообразовательной деятельности в непрерывном профессиональном развитии</p> | |
| Медицинская деятельность | ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов | <p>ОПК-4.1. Проводит ультразвуковые исследования.</p> <p><u>Знает:</u></p> <p>- физику ультразвука;</p> <p>- физические и технологические основы ультразвуковых исследований;</p> <p>- принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов;</p> <p>- биологические эффекты ультразвука и требования безопасности;</p> <p>- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования;</p> <p>- терминологию, используемую в ультразвуковой диагностике;</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования;</p> <p>- осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования</p> | Т/К П/А |

| | | | |
|--|--|---|--------------------|
| | | <p>в зависимости от исследуемой анатомической области;</p> <ul style="list-style-type: none"> - записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования; - навыком подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования; - навыком записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители. <p>ОПК-4.2. Интерпретирует результаты ультразвуковых исследований.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и правила интерпретации результатов ультразвуковых исследований; <p><u>Умеет:</u></p> <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; - оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний; - анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; - навыком оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний; - навыком анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований. | |
| | <p>ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать</p> | <p>ОПК-5.1. Проводит анализ медико-статистической информации.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать статистические показатели своей работы; | <p>Т/К П/А</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников</p> | <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой проведения анализа медико-статистической информации, статистических показателей своей работы; <p>ОПК-5.2. Ведет медицинскую документацию.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде; - правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план работы и отчет о своей работе; - использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; <p>ОПК-5.3. Организует деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - должностные обязанности и принципы организации деятельности медицинских работников; - требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - способы контроля выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинских работников; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать деятельность находящихся в | |
|--|---|---|--|

| | | | |
|--|--|---|---------------------|
| | | <p>распоряжении медицинских работников; - осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинских работников; <u>Владеет:</u> - навыками организации деятельности и осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинских работников; - навыками контроля выполнения должностных обязанностей, находящихся в распоряжении медицинских работников; - навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции); - навыками соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности</p> | |
| | <p>ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p> | <p>ОПК-6.1. Оценивает состояния пациентов. <u>Знает:</u> - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания; <u>Умеет:</u> - распознавать состояния пациентов, требующие срочного медицинского вмешательства, оказания неотложной медицинской помощи; <u>Владеет:</u> - навыками маршрутизации пациентов для оказания высокоспециализированной медицинской помощи на госпитальный этап и оформление необходимой сопроводительной медицинской документации;</p> <p>ОПК-6.2. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. <u>Знает:</u> - основы организации и объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах ведения пациентов, порядок и правила проведения современной инфузионной терапии; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, методы интенсивной терапии и основные принципы лечения неотложных состояний;</p> | <p>Т/К П/А</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>- алгоритм применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме;</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека, кровообращения и/или дыхания);</p> <p>- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- навыками оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (купирование анафилактического шока, выполнение простейшего обезболивания, остановки кровотечения, иммобилизации позвоночника, конечностей при переломах, травмах).</p> <p>- навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской;</p> <p>- навыками оформления сопроводительной медицинской документации для пациентов, маршрутизируемых на дальнейший этап лечения</p> | |
|--|--|--|--|

| ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК) | | | |
|--|---|--|-----------------------|
| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции | Форма контроля |
| Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода | ПК-1. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты | <p>ПК-1.1. Проводит ультразвуковые исследования.</p> <p><u>Знает:</u></p> <p>- принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления;</p> <p>- 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</p> | Т/К П/А |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии);</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуализационные классификаторы (стратификаторы); - информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования; - выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований; - выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации; - архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - навыком выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования; - навыком выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований; - навыком выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации; - навыком архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем. | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|---|--------------------|
| | | <p>ПК-1.2. Интерпретирует результаты ультразвуковых исследований.</p> <p><u>Знает:</u></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; - ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований; - 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; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. - навыком оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение; - навыком анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными | |
| | <p>ПК-2. Способен проводить ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей</p> | <p>ПК-2.1. Проводит ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода, контролирует их эффективность.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проведения ультразвуковых исследований органов, систем органов, | <p>Т/К П/А</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>организма человека и плода, контролировать их эффективность</p> | <p>тканей и полостей организма человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормальную анатомию и нормальную физиологию человека; - ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода; - 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; <p><u>Умеет:</u></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; - консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии; - навыком консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.</p> <p>ПК-2.2. Контролирует и оценивает эффективность ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода.</p> <p><u>Знает:</u></p> <p>- методы контроля и оценки эффективности ультразвуковых исследований;</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- контролировать и оценивать эффективность ультразвуковых исследований;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- навыком контроля и оценки эффективности ультразвуковых исследований</p> | |
|--|--|---|--|

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Обучающий симуляционный курс (ОСК-1)

Цель рабочей программы учебного модуля заключается в устойчивом формировании врачами профессиональных практических умений и навыков оказания первой помощи для самостоятельной и командной работы при неотложных состояниях, ДТП, катастрофах, террористических актах, массовых бедствиях.

Трудоемкость: 1 зачетная единица.

База практической подготовки: Курс инновационных технологий подготовки медицинских кадров.

| Индекс | Наименование тем | Тип и вид симулятора | Формируемые профессиональные умения и навыки | Форма контроля |
|---------------------------------------|---|--|--|----------------|
| Проведение реанимационных мероприятий | | | | |
| Б2.О.01(П).1.1 | Техника проведения реанимационных мероприятий | Манекен-тренажер «Оживленная Анна-симулятор» | <p>Навык обеспечения свободной проходимости дыхательных путей</p> <p>Навык обеспечения искусственной вентиляции легких</p> <p>Навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца</p> <p>Навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации</p> <p>Умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации</p> <p>Навык введения препаратов</p> | Зачет |

| Индекс | Наименование тем | Тип и вид симулятора | Формируемые профессиональные умения и навыки | Форма контроля |
|--------|------------------|----------------------|--|----------------|
| | | | внутривенно, струйно Навык согласованной работы в команде | |

3.2. Обучающий симуляционный курс (ОСК-2)

Цель обучения: формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача - ультразвукового диагноста.

Трудоемкость: 2 зачетные единицы

| Индекс | Наименование дисциплин (модулей) и тем | Тип и вид симулятора | Формируемые профессиональные умения и навыки | Форма контроля | |
|---|--|--|---|----------------|------------|
| <i>Специальные профессиональные умения и навыки</i> | | | | | |
| Б2.О.01(П).2.3.1 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура» | Физические свойства ультразвука | Электронный компьютерный тренажер рабочего места врача - ультразвукового диагноста / ультразвуковой диагностический прибор | <u>Умения:</u> – проверки исправности отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом <u>Навык:</u> – соблюдения правил техники безопасности при работе с электронными приборами | Т/К П/А | |
| Б2.О.01(П).2.3.2 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура» | Отражение и рассеивание | | <u>Умения:</u> – выбора адекватных методик ультразвукового исследования <u>Навык:</u> – проведения исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры | | Т/К П/А |
| Б2.О.01(П).2.3.3 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура» | Датчики и ультразвуковая волна | | <u>Умения:</u> – выбора необходимых режимов и трансдюсеров для ультразвукового исследования <u>Навык:</u> – проведения двухмерного ультразвукового сканирования в режиме реального времени (в режимах развертки В и М, 3-4D) | | |

| Индекс | Наименование дисциплин (модулей) и тем | Тип и вид симулятора | Формируемые профессиональные умения и навыки | Форма контроля |
|---|--|----------------------|--|----------------|
| Б2.О.01(П).2.3.4 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура» | Устройство ультразвукового прибора | | <u>Умения:</u> – проведения коррекции режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного | Т/К П/А |
| | | | <u>Навык:</u> – проведения ультразвукового исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора | |
| Б2.О.01(П).2.3.5 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура» | Артефакты | | <u>Умения:</u> – оценивать нормальную ультразвуковую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей | Т/К П/А |
| | | | <u>Навык:</u> – проведения ультразвукового сканирования с режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора | |
| Б2.О.01(П).2.3.6 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура» | Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры | | <u>Умения:</u> – выявить признаки изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры) | Т/К П/А |
| | | | <u>Навык:</u> – выполнения основных измерений в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора | |
| Б2.О.01(П).2.3.7 | Биологическое | | <u>Умения:</u> | Т/К |

| Индекс | Наименование дисциплин (модулей) и тем | Тип и вид симулятора | Формируемые профессиональные умения и навыки | Форма контроля |
|--|--|----------------------|--|----------------|
| Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура» | действие ультразвука и безопасность | | – выявлять изменения в органах и системах; – квалифицированно оформить медицинское заключение | П/А |
| | | | <u>Навык:</u> – получения информации в виде, максимально удобном для интерпретации | |
| Б2.О.01(П).2.3.8 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура» | Новые направления в ультразвуковой диагностике | | <u>Умения:</u> – определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования; – определить характер и выраженность отдельных признаков | Т/К П/А |
| | | | <u>Навык:</u> – получения и документации диагностической информации; – проведения стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов | |

3.3. Содержание программы производственной (клинической) практики (Б2.О.01(П))

| № пп | Темы раздела (модуля) практики | Запланировано действий ³ (кол-во) |
|--|---|--|
| Первый год обучения, первый семестр (стационар) | | |
| 1. | Учебный модуль 1 «Профилактическая деятельность врача - ультразвукового диагноста» - работа с нормативными правовыми документами, регламентирующими деятельность врача - ультразвукового диагноста в области охраны здоровья населения; - работа с медико-статистической информацией по профилю; - работа со стандартами и клиническими рекомендациями врача- | 2 5 5 |

³ Отчёт по фактически выполненным действиям представляется в Дневнике практики

| | | |
|----|--|---|
| | <p>ультразвукового диагноста;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование работы и отчетность врача-ультразвукового диагноста; 5 - работа с техническими ресурсами врача-ультразвукового диагноста (оборудование, инструкции, техника безопасности, отчетность); 10 - работа с нормативными документами, регламентирующими функционирование государственной системы профилактики заболеваний; организации санитарно-просветительной работы по предупреждению заболеваний; 5 - проведение профилактического медицинского осмотра с учетом состояния пациента, возраста, пола, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; 6 - работа с нормативными правовыми актами и документами, регламентирующими порядок проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; 5 - участие в проведении диспансеризации населения с целью выявления факторов высокого риска развития с заболеваний; 6 - знакомство с правилами и алгоритмами ведения диспансерного и профилактического учета в рамках медицинской помощи; 3 - анализ медицинских карт лиц прикрепленных участков с целью выявления пациентов с риском развития заболеваний; 5 - анализ заболеваемости детского и взрослого населения с применением социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации; 5 - проведение комплексного анализа информации о численности, возрастном полом, профессиональном составе населения; 10 - разработка плана консультативно-методической помощи врачам по раннему выявлению заболеваний; 3 - разработка и реализация программы вторичной профилактики зависимости с учетом индивидуальных психологических и личностных особенностей, пола, возраста; 4 - разработка и реализация программы антитабачного воспитания с учетом целевых групп населения; 4 - разработка плана профилактического мероприятия; 4 - работа со стандартами оказания медицинских услуг. 4 | 6 |
| 2. | <p>Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с техническими ресурсами врача-ультразвукового диагноста (оборудование, инструкции, техника безопасности, отчетность); 10 - алгоритмизация применения специализированного оборудования; 10 - знакомство с методами ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; 12 - знакомство с методами интерпретации данных ультразвуковых исследований; 10 - знакомство с диагностическим алгоритмом, с применением принципов системного анализа и синтеза; 5 | |

Первый год обучения, второй семестр (стационар)

| | | |
|------|---|------------------|
| (2.) | <p>Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»</p> | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с работой на ультразвуковом приборе; - алгоритмизация стандартного и специального ультразвукового обследования; | <p>12 10</p> |
| | <p><i>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний органов пищеварительной системы:</i></p> | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний печени: УЗД опухолевые и неопухолевых заболеваний печени и желчного пузыря (жировая дистрофия печени, хронический гепатит, цирроз печени, кардиальный фиброз печени, острый холецистит, хронический холецистит, гемангиома печени, аденома печени, узловая очаговая гиперплазия печени, первичный рак печени, метастатический рак печени, разрыв печени, ранения печени, гематома печени); | <p>15</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний желчевыводящей системы (карцинома желчного пузыря, рак внутри- и внепеченочных желчных протоков); | <p>5</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний поджелудочной железы (острый панкреатит, хронический панкреатит, рак поджелудочной железы, апудомы, ушиб/контузия поджелудочной железы, разрыв поджелудочной железы); | <p>7</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта (болезнь Крона, острый аппендицит, тонкокишечная непроходимость, толстокишечная непроходимость, рак желудка, рак ободочной кишки, рак прямой кишки); | <p>7</p> |
| | <p><i>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики в уронефрологии:</i></p> | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний почек (аномалии количества и положения почек; аномалии величины, взаимоотношения (сращение почек) и структуры почек, почечно-клеточный рак, почечная и околопочечная гематома, ушиб почки); | <p>12</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний мочевого пузыря (рак мочевого пузыря, папилломы мочевого пузыря, уротелиальные опухоли, опухоли Вильмса, аномалии мочевыводящей системы, разрыв мочевого пузыря, ранения мочевого пузыря) | <p>10</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры (рак предстательной железы), | <p>5</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвукового исследования органов мошонки: яички, придатки яичек (острый перекрут и воспаление яичка); | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвукового исследования надпочечников; | |
| | <p><i>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики в гематологии:</i></p> | <p>5</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний селезенки; | |
| | <p><i>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата:</i></p> | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний щитовидной железы; | <p>5</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний молочной железы (маститы, дисгормональные гиперплазии молочной железы); | |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний глаза и орбиты; - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата (повреждения ахиллова сухожилия, травматические повреждения плечевого сустава, травматические повреждения коленного сустава, травматические поражения произвольной мускулатуры - разрывы мышц, гематомы, абсцессы, ранения мышц); - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний околощитовидных желез; - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний слюнных (околоушных и подчелюстных) желез; <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография)</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов интракраниальной нейросонографии; - отработка методов ультразвукового исследования позвоночного столба и спинного мозга новорожденного; <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики в акушерстве:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвукового исследования I триместра беременности (трансвагинальная эхография, ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности); - разработка и реализация плана-сценария обучающего занятия с пациентами, направленного на выработку мотивации здорового образа жизни; - разработка плана профилактической работы с семьей пациента; - разработка плана занятия по программе среднего/высшего медицинского или фармацевтического образования; - разработка плана занятия по дополнительной профессиональной программе для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование; | <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> |
| Второй год обучения, третий семестр (стационар) | | |
| (2) | <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики в акушерстве:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвукового исследования II и III триместров беременности (фетометрия во II и III триместрах беременности: стандартная фетометрия, укладка пациентки и плоскости сканирования при УЗИ во II и III триместрах беременности, ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности, ультразвуковая плацентография); <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики в гинекологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний матки (укладка больной и плоскости сканирования, трансвагинальная эхография, ультразвуковая анатомия матки и прилегающих органов, ультразвуковая анатомия взаимоотношений с прилегающими органами); - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний яичников (УЗИ яичников, укладка больной и плоскости сканирования, ультразвуковая анатомия яичников и прилегающих органов, ультразвуковая анатомия | <p>15</p> <p>15</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>взаимоотношений с прилегающими органами);</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний маточных труб (ультразвуковая анатомия яичников и прилегающих органов, контрастная эхогистеросальпингография); <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний сердца:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с видами исследования сердца; - освоение методик различных видов исследования сердца (двумерное и М-модальное исследование, стандартные эхокардиографические позиции: парастернальный доступ, апикальный доступ, субкостальный доступ, супрастернальный доступ); - подготовка протокола стандартного ЭхоКГ исследования больного; <p>Работа с основными нормативными и директивными документами, определяющими организацию медицинской помощи и управление деятельностью отделения ультразвуковой диагностики.</p> | <p>15</p> <p>15</p> <p>20</p> <p>5</p> |
| Второй год обучения, четвертый семестр (стационар) | | |
| (2) | <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний сердца:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний сердца (импульсное доплер-эхокардиографическое исследование, постоянно-волновое доплер-эхокардиографическое исследование, цветное доплеровское сканирование); <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний сосудистой системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний сосудов головы и шеи (укладка больного и плоскости сканирования при УЗИ сосудов головы и шеи, визуализация магистральных артерий и вен головы на шее в В-режиме, цветное доплеровское и спектральное доплеровское исследование кровотока магистральных артерий и вен головы на шее, визуализация структур головного мозга в В-режиме, цветное доплеровское и спектральное доплеровское исследование кровотока в артериях, венах и венозных синусах основания мозга); - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей (укладка больного и плоскости сканирования при УЗИ сосудов верхних и нижних конечностей, визуализация магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей в В-режиме, цветное доплеровское и спектральное доплеровское исследование кровотока магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей); - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей, - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы; <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики лимфатической системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики лимфатической системы (положение больного и плоскости сканирования, ультразвуковая анатомия лимфатической системы и лимфатических узлов, расположение и строение регионарных зон лимфооттока, ультразвуковая анатомия лимфатической системы и лимфатических узлов, расположение и строение забрюшинных и | <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> |

| | | |
|----|---|--------------------------------------|
| | <p>внутрибрюшных лимфатических узлов, доплерография при исследовании лимфатической системы/лимфатических узлов, регионарные зоны лимфооттока поверхностного расположения, регионарные зоны забрюшинного и внутрибрюшного лимфооттока);</p> <p>Знакомство с оперативными вмешательствами под контролем ультразвука:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с методами пункционной биопсии под контролем ультразвука (диагностическая пункция печени, подготовка больного к исследованию; диагностическая пункция щитовидной железы, подготовка больного к исследованию; диагностическая пункция молочной железы, подготовка больного к исследованию); - знакомство с интраоперационной эхографией. | 10 |
| 3. | <p>Учебный модуль 3 «Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей»</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с основными методами медицинской статистики, способами учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации (в том числе и с использованием ИКТ); - анализ медико-статистических показателей, характеризующих качество оказания медицинской помощи; - работа с документами, регламентирующими учет и отчетность лечебно-профилактической организации, отделения ультразвуковой диагностики. | 5 3 5 |
| 4. | <p>Учебный модуль 4 «Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях»</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с нормативными документами, определяющими организацию медицинской помощи и управление деятельностью отделения ультразвуковой диагностики; - работа с инструкциями по технике безопасности и охраны труда в медицинской организации, в отделении ультразвуковой диагностики; - заполнение форм учета и отчетности амбулаторного/стационарного звена; - работа с должностными инструкциями работников медицинской организации, отделения ультразвуковой диагностики; - разработка плана работы врача - ультразвукового диагноста; - проведение анализа (с подготовкой аналитической справки) деятельности врача - ультразвукового диагноста структурного подразделения амбулаторного/стационарного звена; - проведение анализа показателей эффективности работы структурного подразделения; - отработка правил и норм ведения документации амбулаторного и стационарного звена; | 3 3 5 3 3 5 5 5 |
| 5. | <p>Учебный модуль 5 «Медицинская помощь при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях»</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с планом профилактической и противоэпидемической работы медицинской организации, с методами ведения профилактической и противоэпидемической работы с населением, с методами защиты населения (в том числе - в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки); - разработка плана-сценария профилактического/ противоэпидемического мероприятия; - отработка методов оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; | 3 5 5 |

| | |
|---|---|
| - отработка методов оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации, в соответствии с правилами и порядком медицинской эвакуации; | 5 |
| - отработка способов сортировки пострадавших при чрезвычайных ситуациях; | 3 |
| - отработка способов организации и проведения транспортировки с учетом особенностей повреждения; | 3 |
| - отработка методов оказания неотложной медицинской помощи пациентам с острыми и неотложными состояниями. | 5 |

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Производственная (клиническая) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами.

Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная; выездная.

4.2 Базы практической подготовки

Производственная (клиническая) практика организуется:

1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);

2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база)⁴;

3) в иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.

4.3. Сроки прохождения практики: первый, второй, третий, четвертый семестры обучения в ординатуре.

4.4. Промежуточная аттестация: первый, второй, третий семестры – зачет, четвертый семестр – дифференцированный зачет.

⁴ См. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 06.08.2013 г. №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный №29950).

| Виды учебной работы | Всего, час. | Объем по семестрам | | | | |
|---|---------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.): | 1728 | 216 | 552 | 432 | 528 | |
| Лекционное занятие (Л) | - | - | - | - | - | |
| Семинарское занятие (СЗ) | - | - | - | - | - | |
| Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП) | 1728/ 1728 | 216/ 216 | 552/ 552 | 432/ 432 | 528/ 528 | |
| Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР) | 864 | 108 | 276 | 216 | 264 | |
| Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э) | ДЗ, 3 | 3 | 3 | 3 | ДЗ | |
| Общий объем | в часах | 2592 | 324 | 828 | 648 | 792 |
| | в зачетных единицах | 72 | 9 | 23 | 18 | 22 |

4.5. Разделы (модули) практики и виды занятий

| № пп | Название раздела (модуля) практики | Кол-во часов | |
|----------------------------|---|----------------------------|-----------------|
| | | Практика / ПП ⁵ | СР ⁶ |
| Первый семестр | | | |
| 1. | Учебный модуль 1 «Профилактическая деятельность врача - ультразвукового диагноста» | 46/46 | 26 |
| 2. | Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики» | 170/170 | 82 |
| | Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме | 46/46 | 26 |
| | Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура | 124/124 | 56 |
| Итого за 1 семестр: | | 216/216 | 108 |
| Второй семестр | | | |
| (2) | Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики» | 552/552 | 276 |
| | Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура | 60/60 | 24 |
| | Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы | 75/75 | 45 |
| | Ультразвуковая диагностика в уронефрологии | 90/90 | 54 |
| | Ультразвуковая диагностика в гематологии | 80/80 | 32 |
| | Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата | 90/90 | 54 |
| | Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной | 62/62 | 18 |

⁵ ПП – практическая подготовка

⁶ СР – самостоятельная работа

| | | | |
|----------------------------|--|------------------|------------|
| | системы у новорожденных (нейросонография) | | |
| | Ультразвуковая диагностика в акушерстве | 95/95 | 49 |
| Итого за 2 семестр: | | 552/552 | 276 |
| Третий семестр | | | |
| (2) | Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики» | 432/432 | 216 |
| | Ультразвуковая диагностика в акушерстве | 135/135 | 78 |
| | Ультразвуковая диагностика в гинекологии | 202/202 | 68 |
| | Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца | 95/95 | 70 |
| Итого за 3 семестр: | | 432/432 | 216 |
| Четвертый семестр | | | |
| (2) | Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики» | 528/528 | 264 |
| | Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца | 104/104 | 36 |
| | Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы | 190/190 | 90 |
| | Ультразвуковая диагностика лимфатической системы | 64/64 | 26 |
| | Оперативные вмешательства под контролем ультразвука | 68/68 | 24 |
| 3. | Учебный модуль 3 «Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей» | 26/26 | 20 |
| 4. | Учебный модуль 4 «Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях» | 26/26 | 20 |
| 5. | Учебный модуль 5 «Медицинская помощь при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях» | 46/46 | 48 |
| Итого за 4 семестр | | 528/528 | 264 |
| Всего: | | 1728/1728 | 864 |

4.6 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Самостоятельная работа осуществляется в формах:

- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету;
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство форм самоконтроля и контроля со стороны преподавателя.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в содержании программы (п. 3.3) количества запланированных действий.

5.2. Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем оценки выполненных действий, отраженных в дневнике практики. Оценка производится путем соотнесения количества фактически выполненных действий с количеством действий, запланированных в программе практики (п. 3.3.).

Необходимая для получения допуска к процедуре промежуточного контроля (зачет/дифференцированный зачет) норма фактически выполненных действий – 70% и более от количества действий, запланированных программой практики.

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Контроль сформированности профессиональных умений и навыков с использованием оценочного листа (чек-листа) (пример чек-листа).

Оценочный лист (чек-лист) № 1

контроля сформированности профессиональных умений и навыков ординатора

Симуляционное оборудование: нормативные документы, методические рекомендации по исследованию в акушерстве.

| Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций | Этапы выполнения умения или навыка | Элементы умения или навыка | Время, необходимое для выполнения умения или навыка | Оценка |
|---|------------------------------------|--|---|--------|
| Ультразвуковое обследование беременной в I триместре | Настройка ультразвукового аппарата | 1. Настройка ультразвукового аппарата для исследования беременной в I триместре <u>Критерии оценки:</u> описана последовательность работы с ультразвуковым аппаратом перед началом исследования: формирование файла с данными пациента, выбор датчика и программы исследования, оптимизация ультразвукового | 3 минуты | |

| Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций | Этапы выполнения умения или навыка | Элементы умения или навыка | Время, необходимое для выполнения умения или навыка | Оценка |
|---|--|--|---|----------|
| | | изображения, контроль механического и термического индексов | | |
| | Ультразвуковое исследование беременной в I триместре | 2. Оценка локализации плодного яйца и прогрессирования беременности <u>Критерии оценки:</u> перечислены возможные локализации плодного яйца, описано измерение плодного яйца, дана оценка сердечной деятельности плода | 3 минуты | |
| | | 3. Оценка анатомии плода <u>Критерии оценки:</u> описаны анатомические структуры и их характеристики в норме, визуализируемые при ультразвуковом исследовании на разных сроках гестации в I триместре, перечислены пороки развития, исключаемые в I триместре | 5 минут | |
| | | 4. Фетометрия плода в I триместре <u>Критерии оценки:</u> перечислены возможные измерения плода в I триместре, описаны требования к измерениям, выполняемым в I триместре | 3 минуты | |
| | | 5. Определение соответствия фетометрических данных сроку гестации <u>Критерии оценки:</u> перечислены нормативы фетометрических показателей по срокам гестации, дана оценка соответствия фетометрических данных сроку гестации | 30 сек | |
| | | 6. Оценка желточного мешка <u>Критерии оценки:</u> описана ультразвуковая характеристика желточного мешка в норме и при патологии | 30 сек | |
| | | 7. Оценка хориона <u>Критерии оценки:</u> описана ультразвуковая характеристика хориона в норме и при патологии | 30 сек | |
| | | 8. Оценка стенок матки и придатков <u>Критерии оценки:</u> описана ультразвуковая характеристика матки и придатков в норме и при патологии, дана характеристика желтого тела | 30 сек | |
| | | Оценка полученных данных и формирование заключения | 9. Формирование ультразвукового заключения <u>Критерии оценки:</u> интерпретация полученных данных ультразвукового исследования, обобщение и | 1 минута |

| Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций | Этапы выполнения умения или навыка | Элементы умения или навыка | Время, необходимое для выполнения умения или навыка | Оценка |
|---|------------------------------------|---|---|--------|
| | | формирование ультразвукового заключения | | |
| | | 10.Оформление протокола исследования <u>Критерии оценки:</u> последовательно описан процесс заполнения ультразвукового протокола исследования на различных сроках гестации в I триместре | 3 минуты | |

Максимальное количество баллов: 10 баллов

Набранное количество баллов: _____

6.2.2. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовкуординатора

| Содержание задания | Ответ |
|---|---|
| Опишите принцип, лежащий в основе получения визуальной информации при ультразвуковом исследовании | В ультразвуковых диагностических системах используется эхолокационный принцип получения информации об органах и структурах, при котором датчиком сначала излучаются акустические сигналы, а потом принимаются сигналы, отраженные от неоднородностей биологической среды, и таким образом строится акустическое изображение. Отраженные сигналы, которые принимаются датчиком и используются для диагностики, называются эхо-сигналами. |
| Опишите возможные причины аортальной регургитации, выявленной при эхокардиографии | <ol style="list-style-type: none"> 1. Врожденный порок - двухстворчатый аортальный клапан. 2. Ревматическое поражение аортального клапана. 3. Неспецифические дегенеративные изменения. 4. Бактериальный эндокардит. 5. Проплапс створок аортального клапана. 6. Патология корня аорты. 7. Аневризма восходящего отдела. 8. Недостаточность протезированного клапана. |
| Перечислите параметры, которые оцениваются при серошкальном исследовании щитовидной железы | <ol style="list-style-type: none"> 1. Расположение щитовидной железы. 2. Размеры щитовидной железы. 3. Форма щитовидной железы. 4. Контуры щитовидной железы. 5. Эхоструктура щитовидной железы. 6.Эхогенность паренхимы. |

| | |
|---|---|
| <p>Опишите правильную последовательность действий для выявления ультразвуковых признаков с целью корректной оценки степени выраженности диабетической ангиопатии?</p> | <p>Качественная оценка состояния комплекса интима-медиа бедренных, подколенных, передних и задних большеберцовых артерий Выявление патологической слоистости комплекса интима-медиа Определение степени патологического утолщения комплекса интима-медиа исследованных артерий Определение ширины внутрипросветных диаметров исследованных артерий Выявление множественных гиперэхогенных включений в структуре сосудистой стенки</p> |
| <p>При ультразвуковом исследовании в правой доле печени впервые выявлено округлое гиперэхогенное однородное аваскулярное образование размером до 25 мм без дополнительных эффектов. Первоначальное предположение – капиллярная гемангиома. В чём заключаются дальнейшие действия по ультразвуковой методике исследования?</p> | <p>При первичном выявлении капиллярной гемангиомы необходимо наблюдение пациента с повторным исследованием через 1-1,5 мес., 3 мес., далее — раз в 6-9 мес.</p> |
| <p>Опишите правильную последовательность действий для определения скорости портального кровотока в ручном режиме при подозрении на портальную гипертензию</p> | <p>Корректировка скоростной шкалы (далее – PRF) и Wall-фильтра; Корректировка положения и размера окна опроса (далее – Gate); Установка доплеровского угла α; запись доплеровской кривой кровотока; Трассировка доплеровской кривой и расчет средней скорости портального кровотока.</p> |

6.2.3. Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:

| Период | Ситуационные задачи (кейс-задачи) | Ответ |
|---------------------|--|---|
| Первый год обучения | <p>Во время ультразвукового исследования у пациента с признаками острого воспалительного процесса в желчном пузыре во время ультразвукового исследования в области шейки желчного пузыря визуализируется гиперэхогенное образование 6*4 мм с акустической тенью. Чем наиболее вероятно это образование является?</p> | <p>Наиболее вероятно образование в области шейки желчного пузыря является конкрементом желчного пузыря.</p> |
| Второй год обучения | <p>Во время ультразвукового исследования у пациента при клинической картине “острого живота” и признаках острого воспалительного процесса в желчном пузыре во время ультразвукового исследования в области шейки желчного пузыря, ворот печени и печеночно-12-перстной связки могут</p> | <p>Наиболее вероятно ультразвуковые данные говорят о реактивной лимфоаденопатии.</p> |

| Период | Ситуационные задачи (кейс-задачи) | Ответ |
|--------|---|-------|
| | визуализировать небольшие гипэхогенные участки овальной или округлой формы с четкими контурами, небольших размеров (до 0,5-1,5 см). Чем они наиболее вероятно являются? | |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

7.2. Литература

Основная литература:

1. Гаждонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / В. Е. Гаждонова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-6628-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466285.html>
2. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. Методические рекомендации / Е. Б. Олхова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470701.html>
3. Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка / Лемешко З. А. , Османова З. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 88 с. - ISBN 978-5-9704-5944-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459447.html>
4. Лысенко, С. Н. Ультразвуковая диагностика диабетической фетопатии / С. Н. Лысенко, М. А. Чечнева, Ф. Ф. Бурумкулова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-7611-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476116.html>
5. Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7186-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html>
6. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е. , Иванова Д. О. , Рязанова В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html>
7. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - Режим доступа: <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>

8. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С. Х. Ли, А. Бхатии ; пер. с англ. под ред. В. Н. Лыхина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7049-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470497.html>

Дополнительная литература:

1. Киллу, К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html>

2. 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// URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>

3. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения [Электронный ресурс] / В.М. Шипова; под ред. Р.У. Хабриева–М.: ГЭОТАР-Медиа. –2016.– <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438923.html>

4. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения [Электронный ресурс] / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016.–<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437544.html>

5. 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 // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>

6. Телемедицина [Электронный ресурс] / А.В. Владзимирский, Г.С. Лебедев –М.: ГЭОТАР-Медиа. –2018. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html>

7. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html>

8. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3919-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html>

9. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

- 240 с. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html>

10. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html>

11. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Т. 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4032-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440322.html>

12. Чуриков, Д. А. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2016. - 176 с. (Серия "Иллюстрированные руководства") - ISBN 978-5-4235-0235-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502355.html>

Информационный ресурс:

1. Детская ультразвуковая диагностика. / Под ред. Н.И. Пыкова, К.В. Ватолина. М.: ВИДАР, 2001. – 680 с.

2. Дифференциальная диагностика в акушерстве. Медведев М.В., Юдина В.Е. М., Видар, 1997. – 324 с.

3. Допплерография в диагностике диффузных заболеваний печени (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Ю.А. Брюховецкий, Н.В. Заболотская, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 23 с.

4. Допплерография в диагностике инфекционного эндокардита и его осложнений. (пособие для врачей) В.В. Митьков, М.К. Рыбакова, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий. Утверждено МЗ РФ - 08.06. 2001. – М., РМАПО. – 2001. – 20 с.

5. Допплерография в диагностике острого панкреатита. (пособие для врачей) В.В.Митьков, Ю.А.Брюховецкий, Н.В.Заболотская, М.К.Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 31 с.

6. Инфекционно-воспалительные заболевания в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / под ред. Э. К. Айламазяна – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

7. Клиническая эхокардиография. Осипов М.А., Шиллер Н.Б. М., Практика, 2005. – 344 с.

8. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том I. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 1996. – 336 с.

9. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том II. Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. М., Видар, 1996. – 407 с.

10. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том III. Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. М., Видар, 1997. – 319 с.

11. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том IV. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 1997. – 388 с.

12. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том V. Под редакцией Митькова В.В., В.А.Сандрикова. М., Видар, 1997. – 360 с.

13. Методические аспекты ультразвукового исследования цереброваскулярной реактивности в норме и при атеросклеротическом поражении брахиоцефальных артерий. Методическое пособие. В.Г.Лелюк, С.Э.Лелюк. Утверждено УМСоветом Академии - 2011. - Москва. РМАПО. – 2011. – 32 с.
14. Нейросонология и нейровизуализация при инсульте. Валдуеза Х.М., Шрайбер С.Й., Рель Й.-Э., Клингсбилль Р. Перевод с английского. – Москва. – 2022. МЕДпресс-информ. – 608 с.
15. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. М., Стром, 2005. □ 221 с
16. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Под редакцией Митькова В.В.–М., Видар, 2003.– 698 с.
17. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. М., Видар-М, 2008. – 512 с.
18. Стандарты первичной медико-санитарной помощи. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2017.
19. Ультразвуковая ангиология. Издание 3. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. - Москва, Реальное время. – 2007. – 343 с.
20. Ультразвуковое исследование эхоструктуры молочных желез с использованием высокочастотных датчиков 10-12 МГц. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 35 с.
21. Ультразвуковые критерии диагностики диабетической ангиопатии у пациентов с сахарным диабетом 2-ого типа. Методическое пособие. Лелюк С.Э., Лелюк В.Г. Утверждено УМСоветом Академии - 2011. - Москва. РМАПО.– Москва. – 2011. – 32 с.
22. Церебральное кровообращение и артериальное давление. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. – М. Реальное время. – 2004. – 304 с.
23. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 1, Флейшер А., Меннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р.М., Видар, 2005. – 740 с. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.
24. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 2, Флейшер А., Меннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р. М., Видар, 2004. – 586 с. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.
25. Эхография в гинекологии. Озерская И.А. М., Медика, 2005. – 285 с.
26. Эхокардиография при ишемической болезни сердца [Электронный ресурс] / Л.Л. Берштейн, В.И. Новиков – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>
2. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>
4. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>

5. Официальный сайт Министерства здравоохранения России:
<http://www.rosminzdrav.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Помещения кафедры ультразвуковой диагностики 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 предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (ультразвуковой сканер) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра ультразвуковой диагностики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и свободно распространяемого программного обеспечения в том числе отечественного производства (состав

определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) (электронно-библиотечные ресурсы Академии http://irbis.rmapo.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Электронный образовательный ресурс (электронный курс, электронный тренажер или симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы и другое) размещены по ссылке: электронный курс - <https://rmapo.ispringlearn.ru/> и мультимедийный ресурс - <https://events.webinar.ru/signin>

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Наличие специализированной дистанционной оболочки (образовательной платформы), обеспечивающей идентификацию личности обучающегося, контроль прохождения этапов обучения, оценку промежуточных и итоговых достижений, учет и хранение результатов образовательного процесса) по ссылке <https://www.ispring.ru/>

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики и кафедры лучевой диагностики детского возраста ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России

«24» апреля 2025 г. протокол № 8
Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ВАРИАТИВНОЙ) ПРАКТИКИ**

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

специальность 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Блок 2

Практика (Б2.В.01(П))

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

Рабочая программа практики «Производственная (вариативная) практика» (Б2.В.01(П)) (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика..

Авторы рабочей программы практики:

| № пп. | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|--|---------------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1. | Митьков Владимир Вячеславович | Д.м.н., профессор | Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 2. | Заболотская Наталия Владленовна | Д.м.н., | Профессор кафедры ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 3. | Брюховецкий Юрий Анатольевич | К.м.н., доцент | Доцент кафедры ультразвуковой диагностики | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| <i>По методическим вопросам</i> | | | | |
| 1. | Мельникова Людмила Владимировна | Д.м.н., профессор | Директор Института методологии профессионального развития | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 2. | Смирнова Ирина Эдуардовна | К.п.н., доцент | Начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |

Рабочая программа производственной (клинической) практики разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим советом 24.04.2025 г., протокол № 8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Программа практики относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2. Практика программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

1.1 Цель программы практики – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в клинической практике на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы практики:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- методов диагностики, позволяющих выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- методов доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;

- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- правил безопасности при проведении доплерографических исследований.
- способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- правил оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;

- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- применять знание синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применять знание доплерэхосемиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- использовать знание основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- использовать знание симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- применять знание ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- определять методы диагностики, позволяющие выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- применять методы доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- применять знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- применять правила выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдать алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- соблюдать правила безопасности при проведении доплерографических исследований.
- применять способы анализа и клинической интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- оформлять протокол ультразвукового доплерографического исследования;
- сопоставлять результаты ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;

- анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;

- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Сформировать навыки:

- применения знаний методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;

- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;

- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;

- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;

- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;

- использования методов и способов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- применения знания синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;

- применения знания доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;

- использования знания основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;

- использования знания симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;

- применения знания ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;

- определения методов диагностики, позволяющих выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;

- применения методов доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;

- применения знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;

- соблюдения правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- соблюдения правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- применения способов анализа и клинической интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

1.3 Трудоемкость освоения программы практики: 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Планируемые результаты освоения программы практики

| УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК) | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции | Форма контроля |
| Системное и критическое | УК-1. Способен критически и | УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном | Т/К ¹ П/А ² |

¹Т/К – текущий контроль

²П/А- промежуточная аттестация

| | | | |
|----------|--|---|--|
| мышление | системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте | <p>контексте.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; <p>УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u> способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Умеет:</u> определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Владеет:</u> способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> | |
|----------|--|---|--|

| ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК) | | | |
|--|---|--|-----------------------|
| Категория компетенций | Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции | Форма контроля |
| Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода | ПК-1. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты | <p>ПК-1.1. Проводит ультразвуковые исследования.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления; - методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической | Т/К П/А |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>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);</p> <ul style="list-style-type: none"> - визуализационные классификаторы (стратификаторы); - информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования; - выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований; - выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации; - архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - навыком выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования; - навыком выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований; - навыком выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--------------------------|--|------------|
| | | <p>аппарата информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем. <p>ПК-1.2. Интерпретирует результаты ультразвуковых исследований.</p> <p><u>Знает:</u></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; - ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований; - 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; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. - навыком оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение; - навыком анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными | |
| | ПК-2. Способен проводить | ПК-2.1. Проводит ультразвуковые исследования органов, систем органов, | Т/К П/А |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода, контролировать их эффективность</p> | <p>тканей и полостей организма человека и плода, контролирует их эффективность.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проведения ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека; - нормальную анатомию и нормальную физиологию человека; - ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода; - 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; <p><u>Умеет:</u></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; - консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и | |
|--|---|--|--|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий. <p>ПК-2.2. Контролирует и оценивает эффективность ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы контроля и оценки эффективности ультразвуковых исследований; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать и оценивать эффективность ультразвуковых исследований; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком контроля и оценки эффективности ультразвуковых исследований | |
|--|--|---|--|

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Содержание программы производственной (вариативной) практики (Б2.В.01(П))

| № | Темы раздела (модуля) практики | Запланировано действий ³ (кол-во) |
|---|---|--|
| 1 | <p>Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях печени»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа по определению доплерографических характеристик различных форм поражения при наиболее распространенных заболеваниях печени; - ультразвуковое доплерографическое исследование артериального и венозного кровоснабжения печени. - исследование портальной гипертензии; - ультразвуковая доплерография в диагностике травматических повреждений печени. | 18 |
| 2 | <p>Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях желчного пузыря»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение кровоснабжения желчного пузыря и особенностей васкуляризации опухолевых и воспалительных процессов; - работа по определению доплерографических характеристик различных форм поражения при наиболее распространенных заболеваниях билиарной системы, желчного пузыря; | 18 |

³ Отчёт по фактически выполненным действиям представляется в Дневнике практики

| № | Темы раздела (модуля) практики | Запланировано действий ³ (кол-во) |
|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - ультразвуковая доплерография в диагностике травматических повреждений билиарной системы и желчного пузыря; - изучение особенностей доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях желчного пузыря. | |
| 3 | <p>Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поджелудочной железы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение особенностей васкуляризации при наиболее распространенных заболеваниях поджелудочной железы; - ультразвуковая доплерография в диагностике травматических повреждений поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта. - изучение особенностей доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях поджелудочной железы. | 18 |
| 4 | <p>Учебный модуль 4 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях предстательной железы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение особенностей васкуляризации при наиболее распространенных заболеваниях предстательной железы; - ультразвуковая доплерография в диагностике патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях предстательной железы; - изучение особенностей доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях предстательной железы. | 18 |
| 5 | <p>Учебный модуль 5 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях почек»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение особенностей васкуляризации при наиболее распространенных заболеваниях почек; - ультразвуковая доплерография в диагностике патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях почек; - изучение особенностей доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях почек; - ультразвуковая доплерография в диагностике состояния почек после пересадки органа. | 16 |
| 6 | <p>Учебный модуль 6 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поверхностно расположенных органов»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ультразвуковая доплерография при исследовании молочной железы; - методы оценки органного и опухолевого кровотока молочной железы; - изучение изменений васкуляризации при дисгормональных процессах на фоне возрастной перестройки у женщин; - ультразвуковая доплерография в диагностике патологических изменений опорно-двигательного аппарата и мягких тканей; - изучение возможностей ЦДК и ЭД в оценке посттравматических изменений коленного сустава; - методы ультразвуковой доплерографии при оценке состояния опорно-двигательного аппарата и мягких тканей; - особенности доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях яичка. | 16 |
| 7 | <p>Учебный модуль 7 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной и слюнных (околоушных и подчелюстных) желез»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ультразвуковая доплерография при исследовании щитовидной железы; - методы оценки органного и паренхиматозного кровотока щитовидной железы; - методы ЦДК и ЭД для оценки функционального состояния щитовидной | 16 |

| № | Темы раздела (модуля) практики | Запланировано действий ³ (кол-во) |
|---|---|--|
| | железы; - ультразвуковая доплерография при оценке состояния щитовидной железы по системе TIRADS; - проведение исследований и комплексный анализ результатов серошкальной эхографии, доплерографии и результатов лабораторных тестов при выяснении причины повышенной функции щитовидной железы; - ультразвуковая доплерография при исследовании слюнных желез; - методы оценки кровотока в подчелюстных и околоушных слюнных железах; - диагностика воспалительных и аутоиммунных заболеваний слюнных желез; - изучение особенностей васкуляризации при сиалоадените и болезни Шагрена. | |
| 8 | Учебный модуль 8 «Ультразвуковая диагностика лимфатических узлов»: - ультразвуковая доплерография при исследовании лимфатической системы (лимфатических узлов); - методы ультразвуковой доплерографии в оценке активности лимфатических узлов при доброкачественных и злокачественных аденопатиях; - особенности доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных аденопатиях; - ультразвуковая доплерография в дифференциальной диагностике первичных и вторичных форм злокачественных аденопатий. | 16 |
| 9 | Учебный модуль 9 «Принципы системного анализа и синтеза в интерпретации данных методов исследования пациентов»: - изучение материалов и работа по теме «Дифференциальные ряды в практике врача ультразвуковой диагностики». | 8 |

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Производственная (вариативная) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами.

Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная; выездная.

4.2. Базы практической подготовки

Производственная (вариативной) практика организуется:

1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);

2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база) 4;

⁴ См. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 06.08.2013 г. №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный №29950).

3) в микробиологических лабораториях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.

4.3. Сроки прохождения практики: четвертый семестр обучения в ординатуре.

4.4. Промежуточная аттестация: зачет.

| | Всего, час. | Объем по семестрам | | | | |
|---|---------------------|--------------------|-----|-----|-------|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.): | 24 | - | - | - | 24 | |
| Лекционное занятие (Л) | - | - | - | - | - | |
| Семинарское занятие (СЗ) | - | - | - | - | - | |
| Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП) | 24/24 | -/- | -/- | -/- | 24/24 | |
| Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР) | 12 | - | - | - | 12 | |
| Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э) | 3 | - | - | - | 3 | |
| Общий объем | в часах | 36 | - | - | - | 36 |
| | в зачетных единицах | 1 | - | - | - | 1 |

4.5. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

| № | Название раздела (модуля) практики | Кол-во часов | |
|----|--|----------------------------|-----------------|
| | | Практика / ПП ⁵ | СР ⁶ |
| 1. | Ультразвуковая доплерография при заболеваниях печени | 3/3 | 2 |
| 2. | Ультразвуковая доплерография при заболеваниях желчного пузыря | 3/3 | 1 |
| 3. | Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поджелудочной железы | 3/3 | 2 |
| 4. | Ультразвуковая доплерография при заболеваниях предстательной железы | 3/3 | 2 |
| 5. | Ультразвуковая доплерография при заболеваниях почек | 3/3 | 1 |
| 6. | Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поверхностно расположенных органов | 3/3 | 1 |
| 7. | Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной и слюнных (околоушных и подчелюстных) желез | 2/2 | 1 |
| 8. | Ультразвуковая диагностика лимфатических узлов | 3/3 | 1 |

⁵ ПП – практическая подготовка

⁶ СР – самостоятельная работа

| | | | |
|------------------------------------|---|--------------|-----------|
| 9. | Принципы системного анализа и синтеза в интерпретации данных методов исследования пациентов | 1/1 | 1 |
| Итого за четвертый семестр: | | 24/24 | 12 |

4.6. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Самостоятельная работа осуществляется в формах:

- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету;
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство форм самоконтроля и контроля со стороны преподавателя.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в содержании программы (п. 3.1) количества запланированных действий.

5.2. Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем оценки выполненных действий, отраженных в дневнике практики. Оценка производится путем соотнесения количества фактически выполненных действий с количеством действий, запланированных в программе практики (п. 3.1).

Необходимая для получения допуска к процедуре промежуточного контроля (зачет/дифференцированный зачет) норма фактически выполненных действий – 70% и более от количества действий, запланированных программой практики.

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:

| Период | Ситуационные задачи (кейс-задачи) | Ответ |
|---------------------|---|---|
| Второй год обучения | Во время ультразвукового исследования молочных желез у пациентки с канцерофобией выявлена анэхогенная трубчатая структура с Д-3мм в передних отделах молочной железы. Чем она наиболее вероятно является? Какие дополнительные методики ультразвукового исследования можно применить для уточнения диагноза? | Наиболее вероятно это образование соответствует кровеносному сосуду, что является нормальной анатомической структурой молочной железы. Для уточнения диагноза необходимо сделать цветовую и спектральную доплерографию для выявления сосудистых структур и определением природы сосуда. |
| Второй год обучения | Пациент после пересадки почки предъявляет жалобы на уменьшение количества выделяемой мочи, подъем температуры, озноб, болевые ощущения в поясничной области на стороне пересаженной почки. При УЗ-исследовании в В-режиме выявлено: стирание четкости границ корковой и центральной части почки, Отсутствие признаков наличия мочеточникового выброса в мочевом пузыре со стороны пересаженной почки. При доплерографии снижение васкуляризации в области корковой части почек, снижение кровотока в почечной артерии, вплоть до ее отсутствия. Чему соответствует данная картина? | Данная ультразвуковая картина соответствует одному из самых грозных осложнений трансплантации почки - отторжение. |

6.2.2. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

| Содержание задания | Ответ |
|--|--|
| <i>Контрольное задание:</i> При доплерографическом исследовании молочных желез пациентки, 46 л, была выявлено ассиметрия кровотока в грудных артериях правой и левой молочных желез. Перечислите возможные этиологические причины такой картины | <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспалительный процесс в одной из молочных желез 2. Злокачественная опухоль в одной из молочных желез. 3. Диабетический фиброз в одной из молочных желез 4. Множественные фиброаденомы в одной из молочных желез 5. Дисгормональные изменения по типу мастопатии в одной из молочных желез. |
| <i>Контрольное задание:</i> Опишите последовательность изучения кровотока в маточных сосудах | Для изучения кровотока в маточных сосудах необходимо определить фазу цикла по состоянию эндометрия и яичников. Далее необходимо измерить доплерографические показатели в маточных, аркуатных, радиальных, спиральных, базальных артериях |
| <i>Контрольное задание:</i> Охарактеризуйте печеночный венозный | Ток крови в печеночных венах имеет однонаправленный и ламинарный характер |

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ВАРИАТИВНОЙ) ПРАКТИКИ

7.1. Литература

Основная литература:

1. Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / Гажонова В. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5422-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454220.html>
2. Щёкотов, В. В. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В. В. Щёктова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4778-9. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447789.html>
3. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е. , Иванова Д. О. , Рязанова В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html>
4. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - Режим доступа: <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>
5. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С. Х. Ли, А. Бхатии; пер. с англ. под ред. В. Н. Лыхина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7049-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470497.html>

Дополнительная литература:

1. Арутюнов, Г. П. Руководство по внутренней медицине / Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. (Библиотека национального проекта непрерывного медицинского образования.) - ISBN 978-5-9704-3544-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435441.html>
2. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс]: руководство / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html>
3. Дифференциальная диагностика внутренних болезней [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Щёктова, А.И. Мартынова, А.А. Спасского – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439340.html>
4. 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 // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>

5. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html>

6. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html>

7. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>

Информационный ресурс:

1. Детская ультразвуковая диагностика. / Под ред. Н.И. Пыкова, К.В. Ватолина. М.: ВИДАР, 2001. – 680 с.

2. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. - М.: Стром, 2005. – 221 с.

3. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том II. / Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. - М.: Видар, 1996. – 407 с.

4. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том IV. / Под редакцией Митькова В.В. - М.: Видар, 1997. – 388 с.

5. Митьков В.В. и др. Допплерография в диагностике диффузных заболеваний печени (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Ю.А. Брюховецкий, Н.В. Заболотская, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 23 с.

6. Митьков В.В. и др. Допплерография в диагностике инфекционного эндокардита и его осложнений. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, М.К. Рыбакова, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий. Утверждено МЗ РФ - 08.06. 2001. – М., РМАПО. – 2001. – 20 с.

7. Митьков В.В. и др. Допплерография в диагностике острого панкреатита. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Ю.А. Брюховецкий, Н.В. Заболотская, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 31 с.

8. Митьков В.В. и др. Ультразвуковое исследование экоструктуры молочных желез с использованием высокочастотных датчиков 10-12 МГц. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 35 с.

9. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. / Под ред. Митькова В.В. – М.: Видар, 2003. – 698 с.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>
2. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>
3. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>
4. Официальный сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры ультразвуковой диагностики 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 предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (ультразвуковой сканер) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их

виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.