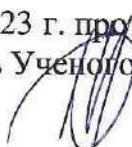


Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

ОДОБРЕНО

Ученым советом ПИУВ - филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ
«26» июня 2023 г. протокол № 5
Председатель Ученого совета,
Д.В. Вихрев



УТВЕРЖДАЮ

Директор ПИУВ – филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ,
К.М.Н.,
Д.В. Вихрев
«26» июня 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД КОНТРОЛЕМ
УЛЬТРАЗВУКА

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Блок 2

Вариативная часть (В.Ф1)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Форма обучения
очная

Пенза 2023

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Балакина Инна Валентиновна	К.м.н., доцент	заведующий кафедрой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Беренштейн Наталья Васильевна	К.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Осипова Елена Валентиновна	К.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
4.	Стремоухов Анатолий Анатолевич	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	Начальник учебно- методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Афанасьева Анна Викторовна		Специалист учебно- методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Денисова Алла Геннадьевна	д.м.н., доцент	заместитель директора по науке и развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Максимова Марина Николаевна	к.м.н.	заместитель директора по региональному здоровоохранению	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9.	Морозова Ольга Александровна	д.м.н.	начальник отдела высшего образования	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» разработана в 2023 году, рассмотрена и одобрена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ «26» июня 2023 г. протокол № 5

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)
Кафедра ультразвуковой диагностики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)
ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД КОНТРОЛЕМ
УЛЬТРАЗВУКА

Блок 3. Вариативная часть (В.Э1.)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач ультразвуковой диагностики
Индекс дисциплины	В.Э1. Оперативные вмешательства под контролем ультразвука
Курс и семестр	Первый курс, первый, второй семестры; Второй курс, третий, четвертый семестры;
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» (далее – рабочая программа) относится к элективной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Цель программы – подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, способного и готового к самостоятельному проведению ультразвукового мониторинга при выполнении инвазивных вмешательств с целью установления диагноза на высокотехнологическом оборудовании в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

Задачи программы:

сформировать знания:

в диагностической деятельности:

- методов диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;
- причин возникновения патологических процессов в организме, их развития и клинических проявлений;
- клинической симптоматики заболеваний;
- показаний и противопоказаний к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвуковых методов исследования;
- принципов подготовки пациентов к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука;
- методики выполнения ультразвукового мониторинга за проведением оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- медико-технических характеристик медицинского ультразвукового диагностического изделия и расходных материалов, используемых при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука; правил эксплуатации медицинского ультразвукового диагностического оборудования кабинетов УЗИ; требований техники безопасности и охраны труда при работе с аппаратурой;
- правил наблюдения за пациентом после оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- возможных осложнений после оперативных вмешательств под контролем ультразвука, методов их выявления и принципов ведения пациента при их возникновении;
- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

в организационно-управленческой деятельности:

- основных принципов организации проведения оперативных вмешательств под контролем ультразвука в медицинских организациях;
- правил оформления медицинской документации при проведении инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука;

сформировать умения:

в диагностической деятельности:

- диагностировать заболевания и патологические состояния пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;
- интерпретировать и анализировать результаты ультразвукового обследования пациентов;
- выполнять ультразвуковой мониторинг при проведении различных диагностических и лечебных малоинвазивных вмешательств под контролем ультразвука;
- обеспечивать безопасность диагностических и лечебных манипуляций под контролем ультразвука;

- выявлять возможные осложнения после оперативных вмешательств под контролем ультразвука,
 - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;
- в организационно-управленческой деятельности:***
- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала;
 - обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности оказания медицинской помощи пациентам;
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде.

сформировать навыки:

- методики выполнения ультразвукового мониторинга за проведением оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- медико-технических характеристик медицинского ультразвукового диагностического изделия и расходных материалов, используемых при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука; правил эксплуатации медицинского ультразвукового диагностического оборудования кабинетов УЗИ; требований техники безопасности и охраны труда при работе с аппаратурой;
- правил наблюдения за пациентом после оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- возможных осложнений после оперативных вмешательств под контролем ультразвука, методов их выявления и принципов ведения пациента при их возникновении;
- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» (далее – рабочая программа) относится к элективной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1.Цель программы – подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, способного и готового к самостоятельному проведению ультразвукового мониторинга при выполнении инвазивных вмешательств с целью установления диагноза на высокотехнологическом оборудовании в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2.Задачи программы:

сформировать знания:

в диагностической деятельности:

- методов диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;

- причин возникновения патологических процессов в организме, их развития и клинических проявлений;
- клинической симптоматики заболеваний;
- показаний и противопоказаний к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвуковых методов исследования;
- принципов подготовки пациентов к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука;
- методики выполнения ультразвукового мониторинга за проведением оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- медико-технических характеристик медицинского ультразвукового диагностического изделия и расходных материалов, используемых при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука; правил эксплуатации медицинского ультразвукового диагностического оборудования кабинетов УЗИ; требований техники безопасности и охраны труда при работе с аппаратурой;
- правил наблюдения за пациентом после оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- возможных осложнений после оперативных вмешательств под контролем ультразвука, методов их выявления и принципов ведения пациента при их возникновении;
- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

в организационно-управленческой деятельности:

- основных принципов организации проведения оперативных вмешательств под контролем ультразвука в медицинских организациях;
- правил оформления медицинской документации при проведении инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука;

сформировать умения:

в диагностической деятельности:

- диагностировать заболевания и патологические состояния пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;
- интерпретировать и анализировать результаты ультразвукового обследования пациентов;
- выполнять ультразвуковой мониторинг при проведении различных диагностических и лечебных малоинвазивных вмешательств под контролем ультразвука;
- обеспечивать безопасность диагностических и лечебных манипуляций под контролем ультразвука;
- выявлять возможные осложнения после оперативных вмешательств под контролем ультразвука,
- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;

в организационно-управленческой деятельности:

- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала;
 - обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности оказания медицинской помощи пациентам;
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде.

сформировать навыки:

- методики выполнения ультразвукового мониторинга за проведением оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- медико-технических характеристик медицинского ультразвукового диагностического изделия и расходных материалов, используемых при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука; правил эксплуатации медицинского

ультразвукового диагностического оборудования кабинетов УЗИ; требований техники безопасности и охраны труда при работе с аппаратурой;

- правил наблюдения за пациентом после оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- возможных осложнений после оперативных вмешательств под контролем ультразвука, методов их выявления и принципов ведения пациента при их возникновении;
- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетных единицы, что составляет 144 академических часа.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.05.2014 N 594 (зарегистрирован в Минюсте РФ 29.07.2014, регистрационный N 33335);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 N 109 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.03.2022, регистрационный номер N 67740) (далее – ФГОС ВО);
- Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 N 161н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019, регистрационный N 54375
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1258 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 N 227;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383.
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 N 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.03.2013, регистрационный N 27723) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1.08.2014 N 420н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.08.2014, регистрационный N 33591);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки

«Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный N 39438);

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;
- Положение о ПИУВ – филиале ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;
- Положение об ординатуре;
- Правила приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной 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. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	Т/К
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности.	Т/К

		УК-3.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды.	
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Форма контроля
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании.	Т/К
		ОПК-1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ОПК-1.3. Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни. ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту. ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике. ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.	
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг. ОПК-4.2. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов.	Т/К
		ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистических показателей	

	статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача. ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-5.3. Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.	
--	--	--	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)			
Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	<p>ПК-1.1 Умеет анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</p> <p>ПК-1.2 Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</p> <p>ПК-1.3 Выбор 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</p> <p>ПК-1.4 Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования</p> <p>ПК-1.5 Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</p> <p>ПК-1.6 Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии</p> <p>ПК-1.7 Выполнение функциональных</p>	Т/К П/А

		<p>проб при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>ПК-1.8 Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации</p> <p>ПК-1.9 Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний</p> <p>ПК-1.10 Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований</p> <p>ПК-1.11 Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований</p> <p>ПК-1.12 Умеет записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители</p> <p>ПК-1.13 Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем</p> <p>ПК-1.14 Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового и ультразвуковое заключение</p> <p>ПК-1.15 Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>ПК-1.16 Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>	
	<p>ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в</p>	<p>ПК-2.1 Составление плана работы и отчета о своей работе</p> <p>ПК-2.2 Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронных документов</p> <p>ПК-2.3 Контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками</p>	<p>Т/К П/А</p>

	распоряжении медицинских работников	ПК-2.4 Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ПК-2.5 Анализ статистических показателей работы. ПК-2.6 Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка	
--	-------------------------------------	--	--

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В.Э1. «ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКА»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1	Учебный модуль 1: Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука
1.1	Классификация оперативных вмешательств под контролем ультразвука. Аппаратура. Оснащение.
1.2.	Подготовка пациента. Медицинская документация
2	Учебный модуль 2: Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей.
2.1	Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения.
2.2	Лечебные процедуры на щитовидной железе под контролем ультразвука.
2.3	Биопсии молочной железы под контролем ультразвука. Виды биопсий, показания, противопоказания, методика выполнения. Лечебные процедуры под контролем ультразвука.
2.4	Биопсии поверхностных лимфоузлов и мягких тканей под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения.
3	Учебный модуль 3: Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука
3.1	Биопсия печени под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения. Наблюдение за пациентом после вмешательства. Возможные осложнения и ведение пациента при их возникновении.
3.2	Биопсия почки под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения. Наблюдение за пациентом после вмешательства. Возможные осложнения и ведение пациента при их возникновении. Биопсия почечного трансплантата.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.3	Биопсия поджелудочной железы и внеорганных образований брюшной полости под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения. Наблюдение за пациентом после вмешательства. Возможные осложнения и ведение пациента при их возникновении.
4	Учебный модуль 4: Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука
5	Учебный модуль 5: Биопсии органов грудной клетки и органов малого таза под контролем ультразвука
5.1	Биопсия образований грудной клетки под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения. Наблюдение за пациентом после вмешательства. Возможные осложнения и ведение пациента при их возникновении.
5.2	Трансректальная биопсия предстательной железы под контролем ультразвукового сканирования. Показания, противопоказания, методика выполнения. Возможные осложнения и ведение пациента при их возникновении. Лечебные вмешательства на предстательной железе с использованием ультразвука
5.3	Биопсия под контролем трансвагинального ультразвука в онкогинекологии. Показания, противопоказания, методика выполнения. Возможные осложнения и ведение пациентки при их возникновении.
6	Учебный модуль 6: Общие принципы применения инвазивных методов пренатальной диагностики под контролем ультразвука
6.1	Амниоцентез, биопсия хориона, кордоцентез. Показания, противопоказания, техника выполнения, возможные осложнения.
7	Учебный модуль 7: Дренирующие вмешательства под ультразвуковым контролем
7.1	Лапароцентез
7.2	Чрескожное дренирование скоплений жидкости в брюшной полости и в забрюшинном пространстве
7.3	Дренирование тазовых абсцессов внутривлагалищным доступом
7.4	Чрескожная холецистостомия
7.5	Перкутанная нефростомия
7.6	Торакоцентез
8	Учебный модуль 8: Общие принципы применения интраоперационной эхографии.
8.1	Показания к проведению интраоперационной эхографии. Технологии интраоперационной эхографии.
8.2	Интраоперационная эхография печени. Интраоперационная эхография поджелудочной железы. Интраоперационная эхография почек.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательные технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

4.1.Сроки обучения: Первый курс, первый, второй семестры; Второй курс, третий, четвертый семестры

Виды учебной работы	Кол-во часов
Обязательная аудиторная работа (всего)	144
В том числе:	
-лекции	8
-семинары	28
-практические занятия	60
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора	48
Итого:	144 акад.час./4 з.ед.

4.2. Промежуточная аттестация: зачет

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во часов			
		Л ¹	СЗ ²	ПЗ ³	СР ⁴
1	Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука	1	3	7	6
2	Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей	1	4	8	6
3	Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука	1	4	8	6
4	Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука	1	4	8	6
5	Биопсии органов грудной клетки и органов малого таза под контролем	1	4	8	6

¹ Л - лекции

² СЗ – семинарские занятия

³ ПЗ – практические занятия

⁴ СР – самостоятельная работа

	ультразвука				
6	Общие принципы применения инвазивных методов пренатальной диагностики под контролем ультразвука	1	3	7	6
7	Дренирующие вмешательства под ультразвуковым контролем	1	3	7	6
8	Общие принципы применения интраоперационной эхографии.	1	3	7	6
Итого		8ак.ч./ 0,2 з.е.	28ак.ч./ 0,7 з.е.	60ак.ч./ 1,7 з.е.	48ак.ч./ 1,3 з.е.

4.4 Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁵.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁶. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1. Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

⁵ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. N 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (Зарегистрирован в Минюсте России 28 января 2014 г. N 31136), раздел II, п 13.

⁶ Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

№ n/n	Темы рабочей программы	Образовательные технологии ⁷ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1: «Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука»	вебинар мозговой штурм анализ конкретных ситуаций круглый стол
2.	Учебный модуль 2 «Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей»	вебинар мозговой штурм анализ конкретных ситуаций круглый стол
3	Учебный модуль 3 «Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука»	анализ конкретных ситуаций круглый стол
4	Учебный модуль 4 «Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука»	вебинар
5	Учебный модуль 5 «Биопсии органов грудной клетки и органов малого таза под контролем ультразвука»	анализ конкретных ситуаций круглый стол
6	Учебный модуль 6 «Общие принципы применения инвазивных методов пренатальной диагностики под контролем ультразвука»	вебинар
7	Учебный модуль 7 «Дренирующие вмешательства под ультразвуковым контролем»	анализ конкретных ситуаций круглый стол
8	Учебный модуль 8 «Общие принципы применения интраоперационной эхографии»	вебинар

4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому

⁷ Образовательные технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология проектного обучения;
- интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.;
- игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.
- дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
1	Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука	Изучение литературных и интернет источников по теме «оперативные вмешательства под контролем ультразвука» Написание реферата на тему: «Классификация оперативных вмешательств под контролем ультразвука.»	6	УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2
2	Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей.	Изучение литературных и интернет источников по теме «Лечебные процедуры на щитовидной железе под контролем ультразвука» Написание реферата на тему «Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы под контролем ультразвука»	6	УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2
3	Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука	Написание реферата на тему «Биопсия печени под контролем ультразвука» Изучение литературных и интернет источников по теме: «Биопсия почки под контролем ультразвука»	6	УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2
4	Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной	Написание реферата на тему «Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука» Изучение литературных и	6	УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2

	системе под контролем ультразвука	интернет источников по теме: «Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука»		
5	Биопсии органов грудной клетки и органов малого таза под контролем ультразвука	Написание реферата на тему: «Биопсия под контролем трансвагинального ультразвука в онкогинекологии» Изучение литературных и интернет источников по теме: «Трансректальная биопсия предстательной железы под контролем ультразвукового сканирования».	6	УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2
6	Общие принципы применения инвазивных методов пренатальной диагностики под контролем ультразвука	Написание реферата на тему: «Общие принципы применения инвазивных методов пренатальной диагностики под контролем ультразвука» Изучение литературных и интернет источников по теме: «Инвазивные методы пренатальной диагностики под контролем ультразвука».	6	УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2
7	Дренирующие вмешательства под ультразвуковым контролем	Написание реферата на тему: «Лапароцентез под ультразвуковым контролем» Изучение литературных и интернет источников по теме: 1.«Лапароцентез под ультразвуковым контролем» 2.«Чрескожная холецистостомия»	6	УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2
8	Общие принципы применения интраоперационной эхографии	Изучение литературы по теме "Интраоперационная эхография"	6	УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2
		Всего:	48ак.ч./ 1,3 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1 Текущий контроль

6.1.1. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Биопсии молочной железы под контролем ультразвука		
1.	Показанием к биопсии молочной железы под контролем ультразвука является наличие узла, относящегося по системе BI-RADS: А. К 4-й или к 5-й категории Б. К 4-й категории В. К 5-й категории Г. К 2-й или к 3-й, или к 4-й категории	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ А	
Биопсия почки под контролем ультразвука		
2	При произвольной биопсии нативной почки забор образцов ткани производится: А. Из нижнего полюса почки Б. Из средней трети почки В. Из верхнего полюса почки Г. Из любого сегмента почки	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ А	
Трансректальная биопсия предстательной железы под контролем ультразвукового сканирования		
3	Самым серьезным осложнением трансректальной биопсии предстательной железы является: А. Гематурия Б. Бактериемия и сепсис В. Острая задержка мочи Г. Ректальное кровотечение	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ Б	

6.2

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 2) Методические рекомендации, разработанные профессорско-преподавательским

составом кафедры ультразвуковой диагностики РМАНПО.

Основная литература

1. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей : в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html>
2. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей : в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html>
3. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей : в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html>
4. 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>
5. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : Учеб. пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html>

Дополнительная

1. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез [Электронный ресурс] / А. Н. Сенча [и др.] - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>
2. Ультразвуковая диагностика болезней вен [Электронный ресурс] / Д.А. Чуриков, А.И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Литтерра, 2016. - (Серия "Иллюстрированные руководства"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502355.html>
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка [Электронный ресурс] : руководство / З.А. Лемешко, З.М. Османова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437209.html>

Учебно-методическое обеспечение

1. Практическая ультразвуковая диагностика: Рук-во в 5-ти томах /Под ред. Труфанова Г.Е., Рязанова В.В. – Т.1 Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости – М.: Гэотар-медиа, 2016 – 240 с.: ил. – 3 экз.
2. Практическая ультразвуковая диагностика: Рук-во в 5-ти томах /Под ред. Труфанова Г.Е., Рязанова В.В. – Т.2 Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов – М.: Гэотар-медиа, 2016 – 224с.: ил. – 2 экз.
3. Практическая ультразвуковая диагностика: Рук-во в 5-ти томах /Под ред. Труфанова Г.Е., Рязанова В.В. – Т.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов – М.: Гэотар-медиа, 2016 – 232 с.: ил. – 2 экз.
4. Практическая ультразвуковая диагностика: Рук-во в 5-ти томах /Под ред. Труфанова Г.Е., Иванова Д.О., Рязанова В.В. – Т.4 Ультразвуковая диагностика в акушерстве – М.: Гэотар-медиа, 2017 – 184 с.: ил. – 2 экз.

5. Практическая ультразвуковая диагностика: Рук-во в 5-ти томах /Под ред. Труфанова Г.Е., Рязанова В.В. – Т.5 Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей – М.: Гэотар-медиа, 2017 – 240 с.: ил. – 2 экз.

6. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике: Общая ультразвуковая диагностика /Под ред. Митькова В.В. – 2 –е изд. – М.: Видар-М, 2011 – 712 с.:ил. – 3 экз. – 3 экз.

Интернет-ресурсы открытого доступа:

1. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова(<http://www.emll.ru/newlib/330500>)

2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (<http://www.rosmedlib.ru>)

3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации(<http://cr.rosminzdrav.ru/>)

4. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)

5. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»<http://window.edu.ru/window>)

7. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)

8. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).

9. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)

10. Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (<http://library.pnzgu.ru>)

11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

Ежегодно обновляемое лицензионное программное обеспечение:

- СПС «Консультант Плюс» № 5219-2022 Договор от 30.12.2021 г. (срок действия с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.);

- VeralTestProfessional 2.9.2), договор №УТ0021121 от 11.05.2016 г. с ООО «Програмос-Проекты», бессрочный;

- ППП «StatisticaforWindowsv.6» (научная статистика), договор № 2011-A523 от 24.11.2011 г. с ООО «Агентство деловой информации», количество – 1, бессрочный;

- Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор о подключении к объектам национальной электронной библиотеки посредством использования сети Интернет №101/НЭБ/3818 от 07.05.2018 г. (срок действия с 07.05.2018 г. по 07.05.2023 г.).

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 в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

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

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

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

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО РФ.