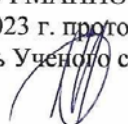


Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**
(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 ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 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> | | | | |
| 1. | Романенко Гульнара Хамидуллаевна | к.м.н., доцент | заместитель директора Института методологии профессионального развития | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 2. | Смирнова Ирина Эдуардовна | к.пед.н. доцент | начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 3. | Афанасьева Анна Викторовна | | специалист учебно-методического отдела | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 4 | Денисова Алла Геннадьевна | д.м.н., доцент | заместитель директора по науке и развитию | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 5 | Морозова Ольга Александровна | д.м.н. | заместитель председателя Учебно-методического совета | ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Мин- здрава России |

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 22 июня 2022 г., протокол № 6

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.06.2023 г. протокол № 6 и утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 26 июня 2023 г. протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.05.2024 г.

протокол № 6 и утверждена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 28 мая 2024 г. протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» обновлена и одобрена на заседании кафедры 26.05.2025 г. протокол № 4 и утверждена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 27 мая 2025 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)

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

ФТД. Факультативные дисциплины
Часть, формируемая участниками образовательных отношений
ФТД.В.01

| | |
|--|---|
| 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 диагност |
| Индекс дисциплины | ФТД.В.01 |
| Курс и семестр | Первый курс, первый семестр, второй курс, третий семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины | 2 зачетные единицы |
| Продолжительность в часах | 72 |
| в т.ч. | |
| самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов | 24 |
| Форма контроля | зачет |

Место дисциплины «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» 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 Блоку 1 программы ординатуры факультативным дисциплинам и не является обязательной для освоения обучающимися (дисциплина по выбору). Изучение дисциплины направлено на формирование

компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача - ультразвукового диагноста.

Цель программы – подготовка квалифицированного врача –ультразвукового диагноста, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в сферах профилактики, диагностики, лечения заболеваний и (или) состояний нервной системы, медицинской реабилитации пациентов, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных 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-4; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» 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 Блоку 1 программы ординатуры факультативным дисциплинам и не является обязательной для освоения обучающимися (дисциплина по выбору). Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача - невролога.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача –ультразвукового диагноста, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в сферах профилактики, диагностики, лечения заболеваний и (или) состояний нервной системы, медицинской реабилитации пациентов, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных 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: 2 зачетные единицы, что составляет 72 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 диагност», 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;

- 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. УК-3.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды. | Т/К |
|------------------------------|--|--|-----|

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. 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. | Т/К |

| | | | |
|--------------------------|---|--|-----|
| 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-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников | ОПК-5.1. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей 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. | Т/К |

| 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 | 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 | Т/К П/А |
| | | ПК-1.2 Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования 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 ПК-1.4 Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования ПК-1.5 Выбор физико-технических | |

| | | | |
|--|---|---|--------------------|
| | | <p>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 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</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 электрон-</p> | <p>Т/К П/А</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников | <p>ных документов</p> <p>ПК-2.3 Контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками</p> <p>ПК-2.4 Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>ПК-2.5 Анализ статистических показателей работы.</p> <p>ПК-2.6 Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка</p> | |
|--|--|---|--|

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ФТД.В.01 «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. |
| 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 |

| Код | Наименование тем, элементов и подэлементов |
|------------|--|
| | 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 и второй курс, третий семестры обучения в ординатуре

Первый семестр

| Виды учебной работы | Кол-во ак.ч./зач.ед. |
|---|-----------------------------|
| Обязательная аудиторная работа (всего) | 24 |
| в том числе: | |
| - лекции | 2 |

| | |
|---|--------------------------|
| - семинары | 10 |
| - практические занятия | 12 |
| Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе: | 12 |
| - изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку | 12 |
| Итого: | 36 ак.ч. /1,0з.е. |

Третий семестр

| Виды учебной работы | Кол-во ак.ч./ зач. ед. |
|---|---------------------------|
| Обязательная аудиторная работа (всего) | 24 |
| в том числе: | |
| - лекции | 2 |
| - семинары | 8 |
| - практические занятия | 14 |
| Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе: | 12 |
| - изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку | 12 |
| Итого: | 36 ак.ч. /1,0з.е. |

4.2. Промежуточная аттестация: зачет

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

| № п/п | Название раздела дисциплины | Кол-во ак.ч/з.е. | | | |
|-----------------------|--|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | Л ¹ | СЗ ² | ПЗ ³ | СР ⁴ |
| Первый семестр | | | | | |
| 1. | Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука | 1 | - | 3 | 3 |
| 2. | Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей | 1 | - | 3 | 3 |
| 3. | Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука | - | - | 8 | 3 |
| 4. | Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука | - | - | 4 | 3 |
| Итого: | | 2 | - | 18 | 12 |
| Третий семестр | | | | | |
| 1. | Биопсии органов грудной клетки и органов малого таза под контролем ультразвука | - | - | 8 | 3 |
| 2. | Общие принципы применения инвазивных методов пренатальной диагностики | - | - | 7 | 3 |

¹ Л – лекции

² СЗ – семинарские занятия

³ ПЗ – практические занятия

⁴ СР – самостоятельная работа

| | | | | | |
|----|--|----------|----------|-----------|-----------|
| | под контролем ультразвука | | | | |
| 3. | Дренирующие вмешательства под ультразвуковым контролем | 1 | - | 4 | 3 |
| 4. | Общие принципы применения интраперационной эхографии. | 1 | - | 7 | 3 |
| | Итого: | 2 | - | 26 | 12 |
| | Всего: | 4 | - | 44 | 24 |

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, п13.

⁶Федеральный 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.

| № п\п | Темы рабочей программы | Образовательные технологии ⁷ , в т.ч. ДОТ |
|----------|--|---|
| 1. | Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука | вебинар мозговой штурм анализ конкретных ситуаций круглый стол |
| 2. | Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей | вебинар мозговой штурм анализ конкретных ситуаций круглый стол |
| 3 | Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука | анализ конкретных ситуаций круглый стол |
| 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 материалу; включиться в его обсуждение с конкрет-

⁷ Образовательные технологии: 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, п13.

⁷Федеральный 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.

ными 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 системе под контролем ультразвука | Написание реферата на тему «Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука» Изучение литературных и интернет источников по теме: «Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука» | 6 | УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2 |
| 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 | 6 | УК-1, УК-3; ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2 |

| | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|---|
| | звук | источников по теме: «Трансректальная биопсия предстательной железы под контролем ультразвукового сканирования». | | |
| 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: | 48 ак.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 (зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

| № | 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 | |

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) Иллюстративный материал в виде анатомических таблиц-схем, муляжей по разделам рабочей программы; схемы, алгоритмы диагностики заболеваний систем органов, банк ситуационных задач, доплерограммы, (на бумажных носителях и в электронном варианте); архив историй болезней для клинических разборов.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика / Под ред. Митькова В.В. 3-е изд М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 712 с., ил. (<http://vidar.ru/BookImg/.3.pdf>)
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, 2024. – (<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, 2024. – (<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html>)
4. Клиническая эхокардиография: практическое руководство / К.М. Отто; пер. с англ.; под общ. ред. В.А. Сандрикова; под ред. М.М. Галагудзы, Т.М. Домницкой, М.М. Зеленикина, Т.Ю. Кулагиной, В.С. Никифорова, В.А. Сандрикова. — М.: Логосфера, 2022. — 1320 с.: ил.: 21,6 см. — ISBN 978-5-98657-064-8.
5. Бобров А.Л., Черномордова А.В. Справочник по эхокардиографии. Учебное пособие. ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 96 с. (<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464748.html?SSr=07E80C1D2861B>)
6. Шульгина Л. Э, Куликов В. П. "Ультразвуковая диагностика патологии вен нижних конечностей. Практическое руководство", Видар-М, 2020. – 190 с.
7. Носенко Е.М, Носенко Н.С, Дадова Л.В. "Ультразвуковое исследование при заболеваниях артерий и вен нижних конечностей: учебное пособие" Видар-М, 2021. – 320 с. – ISBN 9785884292697.
8. Чуриков Д.А., Кириенко А.И., Ефремова О.И. и др. Ультразвуковая диагностика болезней вен. 3-е издание исправленное и дополненное. Издательство Литтерра, 2024. – 192 с. ил. ISBN 9785423504052.
9. Велькоборски Х.-Ю., Йеккер П., Маурер Я. Ультразвуковая диагностика заболеваний головы и шеи. Издательство МЕДпресс-информ. – 2022. – 176 с. ISBN 978-5-00030-954-4
10. Ультразвуковое исследование сосудов : в 2 т. / Марк Э. Локхарт, Корин Дьюрдалиан, Швета Бхатт, Андрей Лищик пер. с англ, под ред. А.Б.Хадзеговой. - М. : МЕДпресс-информ, 2025. – 392 С. (<https://www.mmbook.ru/catalog/uzi-diagnostika/111251-detail>)

Дополнительная литература

1. Каприн, А. Д. Рак молочной железы / под ред. А.Д. Каприна, Н.И. Рожковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 456 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4599-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445990.html>
2. Критическое состояние плода : диагностические критерии, акушерская тактика, перинатальные исходы / А. Н. Стрижаков [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4554-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445549.html>
3. Каприн, А. Д. Доброкачественные заболевания молочной железы / под ред. А. Д. Каприна, Н. И. Рожковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4390-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443903.html>
4. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс] / под ред. Е.Г. Труфанова, Д.О. Иванова, В.В Рязанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html> .

Интернет-ресурсы открытого доступа

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры 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 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 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 Минздрава России