

федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего  
образования  
«Волгоградский  
государственный  
медицинский университет»  
Министерства  
здравоохранения  
Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»  
директор Института ИМФО  
  
Н.И. Свиридова  
«27» мая 2024 г.

**ПРИНЯТО**  
на заседании ученого совета  
Института ИМФО  
№18 от «27» мая 2024 г.

**Аннотации  
рабочих программ дисциплин (модулей)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего  
образования-  
подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по  
специальности: **31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Квалификация (степень) выпускника: **врач ультразвуковой диагностики**

Кафедра: **лучевой, функциональной и лабораторной диагностики  
ИНМФО**

Форма обучения – очная

Для обучающихся 2023,2024 годов поступления  
(актуализированная версия)

Волгоград, 2024

## Содержание

Рабочая программа дисциплины «Педагогика»	3
Рабочая программа дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций»	5
Рабочая программа дисциплины «Патологическая физиология»	8
Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия»	9
Рабочая программа дисциплины «Медицинская помощь при неотложных состояниях»	13
Рабочая программа дисциплины «Этико-правовые основы деятельности врача»	15
Рабочая программа дисциплины «Подготовка к ПСА»	16
Рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика»	34
Рабочая программа дисциплины «Лучевая диагностика»	51
Рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика патологии легких и плевры»	60
Рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика в онкологии»	73
Рабочая программа дисциплины «Симуляционный курс ПСА»	86
Рабочая программа дисциплины «Основы-научно-исследовательской деятельности»	100

## **Рабочая программа дисциплины «Педагогика»**

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, базовая часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ

Целью освоения дисциплины «Педагогика» является отработка начальных предметно-методических умений и формирование мотивационной готовности к психолого-педагогической деятельности.

Задачи дисциплины «Педагогика»:

1. выработать представление ординаторов об основах медицинской дидактики и сформировать умение применять их в психолого-педагогической деятельности;
2. способствовать развитию навыков коммуникативной компетентности и толерантности при взаимодействии с пациентами, их родственниками и средним медицинским персоналом;
3. создать условия для возникновения и развития профессионально важных качеств специалиста.

### **1. Результаты обучения**

В результате освоения дисциплины «Педагогика» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

#### **Универсальные компетенции**

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

ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность.

**В результате освоения данной дисциплины выпускник ординатуры должен иметь представление об основах медицинской дидактики и знать**

- педагогические технологии формирования критического мышления
- основы медицинской дидактики, структуру и содержание педагогической деятельности педагога, технологии обучения в вузе

**уметь**

- критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника;
- формулировать учебно-воспитательные цели; выбирать тип, вид занятия диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности

#### **владеть навыками**

- сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации
- планирования занятий, разработки их методического обеспечения, использовать различные формы организации учебной деятельности, самостоятельного проведения занятия.

**Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников**

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетентная модель выпускника)		
		Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)		
		ИУК-Знать	ИУК- Уметь	ИУК-трудовые действия
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- педагогические технологии формирования критического мышления	-критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника	- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации
		Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
		ИМУК-Знать	ИУК-Уметь	ИУК-трудовые действия
ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность.	– основы медицинской дидактики, структуру и содержание педагогической деятельности педагога, технологии обучения в вузе	формулировать учебно-воспитательные цели; выбирать тип, вид занятия диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности	-навыками планирования занятий, разработки их методического обеспечения, использовать различные формы организации учебной деятельности,, самостоятельного проведения занятия

Форма контроля: зачет с оценкой -2 семестр

## **Рабочая программа дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций»**

Место дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1 базовой части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ

Цель дисциплины: формирование компетенций специалиста высшей квалификации, обеспечивающих его готовность и способность к организации и оказанию медицинской помощи, пораженным в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, реализуя профилактический, диагностический, лечебный и организационно-управленческий виды профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков в области профилактики и снижения последствий воздействия на население поражающих факторов радиационного и токсического характеров.
- формирование готовности к участию в проведении мероприятий защиты населения и медицинского персонала в мирное и военное время;
- оказание специализированной медицинской помощи при проявлениях заболеваний и патологических состояний, возникших в результате воздействия на организм человека поражающих факторов ЧС;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, возникших в результате воздействия на организм человека поражающих факторов ЧС, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- получение знаний об организационной структуре, целях и задачах функционирования Российской службы по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и службы медицины катастроф.
- формирование теоретических и практических знаний о системе организации медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
- получение знаний об организации и управлении деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Содержание дисциплины

**Организационные основы оказания медицинской помощи в ЧС.** Структура и организация работы Российской службы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и службы медицины катастроф. Полевой многопрофильный госпиталь. Лечебно-эвакуационные мероприятия. Развитие системы экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации (санитарной эвакуации) в Российской Федерации. Взаимодействие службы медицины катастроф с службой скорой медицинской помощи при

ликвидации последствий ЧС. Сортировка пострадавших. Этиопатогенез, клиника, диагностика и современные подходы к лечению миоренального синдрома на этапах медицинской эвакуации.

**Медицинское обеспечение пострадавших при минно-взрывных и огнестрельных поражениях в ЧС мирного и военного времени.** Основы баллистики и биологические последствия минно-взрывных и огнестрельных ранений. Минно-взрывные и огнестрельные ранения головы, шеи, груди и живота, конечностей. Клинические проявления, особенности диагностики и медико-санитарного обеспечения на этапах медицинской эвакуации.

**Медицинское обеспечение пострадавших при воздействии радиационного поражающего фактора.** Основы радиобиологии и дозиметрии. Основы радиобиологического действия ионизирующих излучений. Радиобиологические эффекты. Лучевые поражения: классификация, клиника, диагностика и оказание медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.

Определение индивидуальных доз лучевого поражения. Клинические проявления и диагностика состояний, связанных с внешним (равномерным/неравномерным), внутренним и местными лучевыми поражениями. Медицинское обеспечение пострадавших с признаками острой лучевой болезни. Применение радиопротекторов.

**Медицинское обеспечение пострадавших при воздействии токсического поражающего фактора.** Основы токсикологии.

Понятие о токсическом процессе. Классификация токсических химических веществ и краткая характеристика групп. Принципы оказания медицинской помощи пораженным ТХВ в условиях ЧС мирного и военного времени. Основные группы антидотов, схемы применения.

Определение доз и концентраций токсических веществ в различных средах. Клинические проявления и диагностика состояний, связанных с действием токсических веществ раздражающего, пневмотоксического, цитотоксического, нейротоксического и общетоксического действия. Медицинское обеспечение пострадавших с признаками поражения токсическими веществами раздражающего, пневмотоксического, цитотоксического, нейротоксического и общетоксического действия. Антидотная и патогенетическая терапия.

Коды компетенций	Название компетенции	Содержание и структура компетенции, индикаторы достижения компетенций		
		Индикатор компетенции ИУК-1 (знать)	Индикатор компетенции ИУК-1 (уметь)	Индикатор компетенции ИУК-1 (владеть)
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- Подходы к анализу проблемной ситуации, выявляя ее составляющие и связи между ними. Знает решения по устранению недостающей информации на основании проведенного анализа. Знает методы критического анализа информационных источников	- Критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников. Умеет системно проанализировать проблемную ситуацию, выявляя составляющие и связи между ними.	- Способен разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
		Индикатор компетенции ИОПК-1 (знать)	Индикатор компетенции ИОПК-2 (уметь)	Индикатор компетенции ИОПК-3 (владеть)
ПК-3	Способен участвовать в организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	- Особенности организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время, в том числе медицинской эвакуации	- Организовать оказание медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время, в том числе медицинскую эвакуацию	- Навыками организации медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, при катастрофах в мирное и военное время, в том числе медицинской эвакуации

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой – 1 семестр

## Рабочая программа дисциплины «Паталогическая физиология»

Место дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1 базовой части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0,5 ЗЕ

Целью освоения дисциплины «Паталогическая физиология» является подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины «Паталогическая физиология»:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.
4. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
5. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

### **уметь:**

- определять причинный фактор и условия возникновения, развития патологических процессов, синдромов, болезней ;
- выявлять основное и ведущее звено в патогенезе патологических процессов, синдромов, болезней, выработать план обследования больного ;
- оценивать, интерпретировать данные клинического, цитологического, биохимического обследования ;
- выявлять характерные признаки заболевания, синдромов особенно в случаях, требующих неотложной помощи и интенсивной терапии ;
- оценивать функциональное состояние органов и систем
- интерпретировать результаты специальных методов исследования (ультразвуковые, лабораторные, рентгенологические и др.) ;
- проводить дифференциальную диагностику синдромов на основе знания их этиопатогенеза, обосновывать клинический диагноз, тактику ведения больного ;

### **владеть:**

- категориями «здоровье, предболезнь, порочный круг, основное и ведущее звено патогенеза» ;
- алгоритмом определения основного, ведущего звена в патогенезе;
- основами сведений о механизмах «разрыва» порочных кругов в патологии ;
- современной классификацией нозологических единиц, теоретическими основами определения принципов этиотропной, симптоматической и патогенетической терапии;
- оценкой результатов общего анализа крови, общего анализа мочи, коагулограммы, иммунного статуса .



Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции				
Коды компетенций	Название компетенций	ИОПК-знать	ИОПК-уметь	ИОПК-трудовые действия
<b>ОПК-4</b>	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы возникновения симптомов, синдромов, нозологических форм;</li> <li>- механизмы развития патологии отдельных органов и систем;</li> <li>- типовые механизмы формирования органной недостаточности</li> <li>- молекулярно-клеточные механизмы развития экстремальных состояний;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять основное и ведущее звено в патогенезе патологических процессов, реакций, состояний, симптомов, синдромов и нозологических единиц;</li> <li>- определять роль индивидуальной реактивности и резистентности в патологии;</li> <li>- прогнозировать динамику наблюдаемых явлений, их исходов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выявления основного и ведущего звеньев в патогенезе патологических процессов, реакций, состояний, болезней, синдромов и симптомов;</li> <li>- навыками поиска этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии;</li> <li>- навыками определения роли индивидуальной реактивности и резистентности в патологии;</li> <li>- навыками прогнозирования динамики наблюдаемых явлений, их исходов</li> </ul>

Форма контроля : зачет с оценкой – 1 семестр.

### Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия»

Место дисциплины в структуре ОПОП: Блок Б1 базовой части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0,5 ЗЕ

Целью освоения дисциплины «Патологическая анатомия» является подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи дисциплины «Патологическая анатомия»:

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

4. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

5. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

### **Результаты обучения**

В результате освоения дисциплины «**Патологическая анатомия**» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

#### **Универсальные компетенции**

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

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.

**В результате освоения данной дисциплины выпускник ординатуры должен иметь представление** об основах медицинской дидактики и **знать**

- основы нормальной и патологической анатомии, взаимосвязь функциональных систем организма;
- влияние патогенных факторов на морфологические изменения в органах, тканях, клетках;
- термины, используемые в курсе патологической анатомии, и основные методы патологоанатомического исследования;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней;
- сущность и основные закономерности общепатологических процессов;
- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;
- основы клинико-анатомического анализа, правила построения патологоанатомического диагноза, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала.

#### **уметь**

- определять причинный фактор и условия возникновения, развития патологических процессов, синдромов, болезней;
- обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлениях;
- осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;
- диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти - причину смерти и механизм умирания (танатогенез);
- использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами.

#### **владеть навыками**

- навыками работы с учебной, научной и специальной литературой по патологической анатомии, базовыми технологиями преобразования информации, техникой работы в сети Интернет для анализа морфологических изменений с целью диагностики болезней и патологических процессов;
- макроскопической диагностикой патологических процессов;

- микроскопической (гистологической) диагностикой патологических процессов;
- навыками клинико-анатомического анализа.

**Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Название компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетентностная модель выпускника)		
		ИУК-Знать	ИУК-Уметь	ИУК- трудовые действия
УК-1	Способен критически и системно анализировать возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>-методы патолого-анатомических исследований и патолого-анатомических терминов;</p> <p>- основные этапы развития патолого-анатомической науки, ее значение для медицины и биологии;</p> <p>-основные направления патологической анатомии, традиционные и современные методы патолого-анатомических исследований;</p> <p>- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней;</p> <p>-значение фундаментальных исследований патологической анатомии для медицины.</p> <p>-прикладное значение полученных знаний по патологической анатомии для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности.</p>	<p>- пользоваться научной литературой; обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлениях;</p>	<p>-базовыми технологиями преобразования информации;</p> <p>- самостоятельной работой с учебной литературой на бумажных и электронных носителях, интернет-ресурсах по патологической анатомии;</p> <p>-медико-анатомическим понятийным аппаратом;</p>
ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов.	<p>- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешнейсредой в норме и патологии;</p> <p>- структурные и функциональные основы</p>	<p>диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и</p>	<p>навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни.</p> <p>-макро-скопической</p>

		<p>болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- термины, используемые в курсе патологической анатомии, и основные методы патологоанатомического исследования;</li> <li>- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;</li> <li>- методы патолого-анатомических исследований и патолого-анатомических терминов;</li> <li>- основные направления патологической анатомии, традиционные и современные методы патолого-анатомических исследований;</li> <li>- сущность и основные закономерности общих патологических процессов;</li> <li>- значение фундаментальных исследований патологической анатомии для практической и теоретической медицины.</li> <li>- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;</li> <li>- основы клинко-анатомического анализа, правила построения патологоанатомического диагноза, принципы клинко-анатомического анализа биопсийного и операционного материала;</li> <li>- прикладное значение полученных знаний по патологической анатомии для последующего обучения и в дальнейшем – для профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти - причину смерти и механизм умирания (танатогенез); осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно пользоваться микроскопом;</li> <li>- осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;</li> <li>- диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез);</li> <li>- использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами.</li> </ul>	<p>диагностикой патологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- микроскопической (гистологической) диагностикой патологических процессов;</li> </ul> <p>навыками клинко-анатомического анализа.</p>
--	--	--	--	--

Форма контроля: зачет с оценкой – 1 семестр

## **Рабочая программа дисциплины «Медицинская помощь при неотложных состояниях»**

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, базовая часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ

**Целью** освоения обязательной дисциплины «Медицинская помощь при неотложных состояниях» по направлению подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика», является подготовка квалифицированного врача - специалиста, обладающего системой универсальных и общепрофессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере реализации трудовых функций специальности и профессиональных компетенций);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы ординатуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

Направленность (профиль) рабочей программы ординатуры Б1.Б. «Медицинская помощь при неотложных состояниях» соответствует специальности в целом и конкретизирует содержание программы ординатуры в рамках специальности путем ориентации ее на:

- области профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

### **Задачи дисциплины:**

1. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

2. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме экстренную медицинскую помощь, в том числе при неотложных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

4. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

5. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи:

– **профилактическая деятельность:**

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

– **диагностическая деятельность:**

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных и критических состояний;
- проведение медицинской экспертизы;

– **лечебная деятельность:**

- оказание неотложной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

– **реабилитационная деятельность:**

- проведение медицинской реабилитации;

– **психолого-педагогическая деятельность:**

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

– **организационно-управленческая деятельность:**

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности;
- соблюдение требований техники безопасности, профилактики взрывов и пожаров при работе с кислородной и наркозно-дыхательной аппаратурой.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

В результате освоения программы дисциплины у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой ординатуры.

**Программа дисциплины должна формировать следующие универсальные компетенции:**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Форма контроля: зачет с оценкой – 2 семестр

### Рабочая программа дисциплины «Этико-правовые основы деятельности врача»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, базовая часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ

**Цель дисциплины:** углубление профессиональных знаний и умений в области нормативной регуляции в медицине, формирование установок на защиту прав пациента, клинического мышления, повышение уровня готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в медицинских учреждениях.

**Задачи рабочей программы по дисциплине «Этико-правовые основы деятельности врача»**

1. Сформировать умения в применении на практике законодательных норм медицинской деятельности.

2. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в этических и юридических вопросах профессиональной деятельности врача.

3. Сформировать базовые, фундаментальные знания этических норм и юридических законов, формирующие общепрофессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи в соответствии с требованиями избранной специальности.

### Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА)				
Виды компетенции	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)		
		ИУК-1 (Знать)	ИУК-2 (Уметь)	ИУК – 3 (Владеть)
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	Знать теоретические законы построения взаимодействия в рамках профессиональной деятельности	Способен применять теоретические знания для построения взаимоотношений в рамках профессиональной деятельности	Способен выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности
УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи	Знает индивидуальные ресурсы и их пределы для оптимального выполнения профессиональных задач. Знает способы развития профессиональных	Способен оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их	Способен выстраивать образовательную траекторию профессионального развития на основе

	изменения карьерной траектории	навыков и умений.	использует для успешного выполнения профессиональных задач.	самооценки.
		Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
		ИОПК-1(Знать)	ИОПК-2 (Уметь)	ИОПК – 3 (Владеть)
ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	- Порядки оказания медицинской помощи. - Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи - Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи - Нормативные правовые документы, определяющие порядок констатации биологической смерти	- Назначать и проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -	-- Назначение лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Форма контроля: зачет с оценкой – 2 семестр

### **Рабочая программа дисциплины «Подготовка к первичной специализированной аккредитации специалистов»**

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, базовая часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ

**Целью** освоения обязательной дисциплины «Подготовка к первичной специализированной аккредитации специалистов» по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика», является подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО и системой общекультурных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях с учетом потребностей органов практического здравоохранения.

#### **Задачи дисциплины:**

1. Подготовить врача-специалиста по ультразвуковой диагностике к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

2. Сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие



профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

В результате освоения факультативной дисциплины **«Подготовка к первичной специализированной аккредитации специалистов»** обучающийся должен сформировать следующие компетенции

Содержание, структура общепрофессиональных и профессиональных компетенций и их соответствие видам деятельности и трудовой функции профессионального стандарта, индикаторы их достижений.

Трудовая функция	Вид деятельности	Коды компетенций	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
				ИОПК знать	ИОПК уметь	ИОПК владеть
<p><b>А/02.8</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p><b>Деятельность в сфере информационных технологий</b></p>	<p><b>ОПК-1</b></p>	<p>Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p>	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>→ Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" → Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>
<p><b>А/02.8</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников персонала</p>	<p><b>Организационно-управленческая деятельность</b></p>	<p><b>ОПК-2</b></p>	<p>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>→ Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности → Основные положения и программы статистической обработки данных → Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая</p>	<p>→ Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики → Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа → Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению → Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и</p>	<p>→ Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики → Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа → Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом → Консультирование врачей-специалистов и находящегося в</p>

				<p>диагностика<sup>7</sup>, в том числе в форме электронного документа</p> <p>→ Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики</p> <p>→ Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики</p> <p>→ Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>→ Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>младшим медицинским персоналом</p> <p>→ Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований</p> <p>→ Контроль учета расходных материалов</p> <p>→ Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>→ Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</p> <p>→ Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>→ Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
--	--	--	--	--	--	--

<p>A/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p> <p>A/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников персонала</p>		<p><b>ОПК-3.</b></p>	<p>Способен осуществлять педагогическую деятельность</p>	<p>→ Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;</p> <p>→ профессиональное обучение среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования.</p>	<p>→ формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;</p> <p>→ профессионально обучать средний профессиональный контингент сотрудников и обучать в рамках высшего образования, дополнительного профессионального образования.</p>	<p>→ Методами и подходами к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;</p> <p>→ Методами и подходами профессионального обучения среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования.</p>
<p><b>A/01.8</b> Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию результатов</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-4</b></p>	<p>Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p>	<p>Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения Общие вопросы организации службы ультразвуковой диагностики в Российской Федерации, нормативные правовые</p>	<p>Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов Выбирать в соответствии</p>	<p>Определение показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным Обоснование отказа от проведения</p>

				<p>акты, определяющие ее деятельность</p> <p>Стандарты медицинской помощи</p> <p>Физика ультразвуковых лучей</p> <p>Методы получения ультразвукового изображения</p> <p>Закономерности формирования ультразвукового изображения</p> <p>Ультразвуковые аппараты</p> <p>Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых аппаратов</p> <p>Основы получения ультразвукового изображения</p> <p>Средства ультразвуковой визуализации отдельных органов и систем организма человека</p> <p>Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</p> <p>Показания и противопоказания к ультразвуковому исследованию органов и систем</p> <p>Физико-технические основы методов лучевой визуализации: ультразвуковых исследований</p>	<p>с клинической задачей методики</p> <p>ультразвукового исследования</p> <p>Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований</p> <p>Выполнять ультразвуковое исследование на различных типах диагностических аппаратов</p> <p>Обосновывать и выполнять ультразвуковое исследование с применением контрастных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним</p> <p>Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения ультразвукового исследования</p> <p>Выполнять ультразвуковое исследование с применением доплерографических методик</p>	<p>ультразвукового исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации</p> <p>Выбор и составление плана ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, Оформление заключения ультразвукового исследования с формулировкой ультразвуковых признаков патологического процесса и/или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p> <p>Обеспечение безопасности ультразвуковых исследований</p> <p>Архивирование выполненных ультразвуковых</p>
--	--	--	--	---	---	--

				<p>рентгеновских исследований рентгеновской компьютерной томографии;</p> <p>магнитно-резонансной томографии;</p> <p>Физико-технические основы гибридных технологий</p> <p>Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах ультразвуковой диагностики</p> <p>Вопросы безопасности ультразвуковых исследований</p> <p>Основные протоколы ультразвуковых исследований</p> <p>Дифференциальная ультразвуковая диагностика заболеваний органов и систем</p> <p>Особенности ультразвуковых исследований в педиатрии</p> <p>Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов в ультразвуковой диагностике</p> <p>Основные ультразвуковые</p>	<p>Интерпретировать и анализировать полученные при ультразвуковом исследовании результаты, выявлять ультразвуковые симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</p> <p>Сопоставлять данные ультразвукового исследования с результатами рентгенологического, в том числе компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты ультразвуковых исследований, выполненных в других медицинских организациях</p> <p>Выбирать физико-технические условия для выполняемых ультразвуковых исследований</p> <p>Выполнять ультразвуковые исследования различных органов и систем</p>	<p>исследований в автоматизированной сетевой системе</p>
--	--	--	--	---	---	--

				<p>симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</p>	<p>организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи</p> <p>Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях:</p> <p>ультразвуковым и рентгенологическим методом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом</p> <p>Выполнять ультразвуковые исследования органов и систем организма, включая исследования с применением методов доплерографии, эластографии, контрастных лекарственных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• органов брюшной полости</li> <li>• органов малого таза,</li> <li>• органов забрюшинного пространства</li> <li>• желудка и кишечника,</li> <li>• легких,</li> <li>• сердца,</li> <li>• поверхностно расположенных органов-щитовидной и молочных желез,</li> </ul>	
--	--	--	--	--	---	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• сосудов головы и шеи, брюшной полости конечностей,</li> <li>• костей и суставов,</li> <li>• нервов</li> <li>• Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных ультразвуковых исследований у взрослых и детей</li> </ul> <p>Выполнять протоколы ультразвуковой диагностики</p> <p>Выполнять измерения при анализе изображений</p> <p>Документировать результаты ультразвуковых исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать данные ультразвуковых исследований, выполненных ранее</p> <p>Интерпретировать и анализировать ультразвуковую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ</p> <p>Интерпретировать и анализировать ультразвуковую</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					<p> симптоматику  (семиотику) изменений:  легких;  сердца;  сосудов головного  мозга;  анатомических структур  шеи;  органов  пищеварительной  системы;  органов брюшинного  пространства;  органов эндокринной  системы;  сосудистой системы;  молочных желез;  -мышечной системы;  суставов;  мочевыделительной  системы;  органов мужского и  женского таза  Проводить  дифференциальную  оценку и диагностику  выявленных изменений с  учетом МКБ  Интерпретировать,  анализировать и  обобщать результаты  ультразвуковых  исследований, в том  числе выполненных  ранее  Определять  достаточность  имеющейся </p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>диагностической информации для составления заключения выполненного ультразвукового исследования</p> <p>Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего ультразвукового исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выявлять и анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами</p> <p>Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>выполненного ультразвукового исследования с учетом МКБ</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования ультразвуковых исследований во внутрибольничной сети</p>	
<p><b>A/02.8</b></p> <p>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-5</b></p>	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p>Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности</p> <p>Основные положения и программы статистической обработки данных</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа</p> <p>Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Должностные</p>	<p>Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики</p> <p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению</p> <p>Работать в информационно-аналитических системах</p> <p>Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским</p>	<p>Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</p> <p>Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований</p> <p>Контроль учета расходных материалов</p> <p>Контроль</p>

				<p>обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики.</p> <p>Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики.</p> <p>Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>персоналом</p> <p>Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</p> <p>Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
<p><b>A/03.8</b></p> <p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-6</b></p>	<p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях,</p>	<p>→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении ультразвукового</p>	<p>→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного</p>	<p>→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>→ Распознавание состояний,</p>

			<p>требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при ультразвуковых</li> <li>→ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>→ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)</li> <li>→ Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</li> </ul>	<p>прекращения кровообращения и дыхания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований</li> <li>→ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>	<p>представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</li> <li>→ Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	---

<p>A/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме A/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ПК-1</b></p>	<p>Способен определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>клинику патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;</p>	<p>Диагностировать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;</p>	<p>Диагностикой и методами лечения патологических состояний и синдромов заболеваний согласно МКБ</p>
<p>A/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов A/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ПК-2</b></p>	<p>Способен к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов</p>	<p>физико-технические основы и диагностические возможности рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>Основные методы лучевой диагностики</p>	<p>интерпретировать результаты рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>- использовать современные лучевые методы диагностики;</p>	<p>физико-техническими основами и диагностическими возможностями рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>методами интерпретации результатов рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p>

<p>А/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме А/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ПК-3</b></p>	<p>Способен участвовать в организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	<p>Медицинское обеспечение спасательных операций в чрезвычайных ситуациях (ЧС) комплекс мероприятий по сохранению жизни и здоровья населения и спасателей:</p> <p>лечебно-эвакуационные мероприятия (лечебно-эвакуационное обеспечение), санитарно-противоэпидемические мероприятия,</p> <p>меры медицинской защиты населения и личного состава, участвующего в ликвидации</p>	<p>Осуществлять комплекс мероприятий по сохранению жизни и здоровья населения и спасателей:</p> <p>Осуществлять лечебно-эвакуационные мероприятия (лечебно-эвакуационное обеспечение), Осуществлять санитарно-противоэпидемические мероприятия,</p> <p>Осуществлять меры медицинской защиты населения и личного состава, участвующего в ликвидации</p>	<p>комплексом мероприятий по сохранению жизни и здоровья населения и спасателей:</p> <p>лечебно-эвакуационными мероприятиями (лечебно-эвакуационное обеспечение), санитарно-противоэпидемическим и мероприятиями,</p> <p>мерами медицинской защиты населения и личного состава, участвующего в ликвидации</p>
--	---------------------------	--------------------	--	--	--	---

Форма контроля : зачет с оценкой – 4 семестр.

## Рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика»

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, базовая часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 26 ЗЕ

Целью освоения дисциплины «Ультразвуковая диагностика» является овладение видом профессиональной деятельности - диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования и подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях с учетом потребностей практического здравоохранения.

**Задачами освоения дисциплины являются:**

**приобретение:** знаний, умений и навыков в соответствии с обязательным минимумом общих квалификационных требований для врача ультразвуковой диагностики, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья, способного успешно решать свои профессиональные задачи, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по смежным специальностям, правовым и законодательным основам деятельности врача ультразвуковой диагностики; знаний по предусмотренным фундаментальным дисциплинам, а также навыков работы со специальной литературой.

**формирование:** обширного и глубокого объема базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача ультразвуковой диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи; совершенствование профессиональной подготовки врача-специалиста ультразвуковой диагностики, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.



**Содержание, структура общепрофессиональных компетенций, их соответствие видам деятельности и трудовой функции профессионального стандарта, и индикаторы их достижения**

Трудовая функция	Вид деятельности	Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
				ИОПК -знать	ИОПК -уметь	ИОПК -владеть
<b>А/02.8</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников	<b>Деятельность в сфере информационных технологий</b>	<b>ОПК-1</b>	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	→ Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" → Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
<b>А/02.8</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников персонала	<b>Организационно-управленческая деятельность</b>	<b>ОПК-2</b>	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	→ Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности → Основные положения и программы статистической обработки данных → Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая	→ Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики → Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа → Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению → Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и	→ Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики → Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа → Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом → Консультирование врачей-специалистов и находящегося в

				<p>диагностика<sup>7</sup>, в том числе в форме электронного документа</p> <p>→ Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики</p> <p>→ Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики</p> <p>→ Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>→ Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>младшим медицинским персоналом</p> <p>→ Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований</p> <p>→ Контроль учета расходных материалов</p> <p>→ Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>→ Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</p> <p>→ Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>→ Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
--	--	--	--	--	--	--

<p style="text-align: center;"><b>А/01.8</b> Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p> <p style="text-align: center;"><b>А/02.8</b> Проведение анализа медико- статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p style="text-align: center;"><b>Педагогическая деятельность</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ОПК-3</b></p>	<p style="text-align: center;">Способность осуществлять педагогическую деятельность</p>	<p>Педагогическую составляющую в общении</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с пациентом,</li> <li>• обучение младшего медицинского персонала отдельным приемам и навыкам;</li> <li>• передача личного опыта коллегам;</li> <li>• обучение родственников навыкам ухаживания за тяжелобольными;</li> <li>• формирование у пациента ответственного отношения к лечению;</li> <li>• объяснение ему значения процедур и лекарственных средств;</li> <li>• убеждение пациента в необходимости соблюдения определенного образа жизни;</li> <li>• основы составления программ профилактики разного уровня (для отдельного</li> </ul>	<p>осуществить педагогическую деятельность по программам среднего и высшего медицинского, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно- правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>	<p>Навыками общения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с пациентом,</li> <li>• обучения младшего медицинского персонала отдельным приемам и навыкам;</li> <li>• передачей личного опыта коллегам;</li> <li>• обучения родственников навыкам ухаживания за тяжелобольными;</li> <li>• формирования у пациента ответственного отношения к лечению;</li> <li>• объяснения пациенту, родственнику значения процедур</li> <li>• убеждения пациента в необходимости соблюдения определенного образа жизни;</li> <li>• составления программ профилактики разного уровня (для отдельного пациента, групп больных и т.д.).</li> </ul>
---	---	---	---	--	---	--

				пациента, групп больных и т.д.).		
<p><b>A/01.8</b> Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию результатов</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-4</b></p>	<p>Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p>	<p>Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения Общие вопросы организации службы ультразвуковой диагностики в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность Стандарты медицинской помощи Физика ультразвуковых лучей Методы получения ультразвукового изображения Закономерности формирования ультразвукового изображения Ультразвуковые аппараты Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых</p>	<p>Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов Выбирать в соответствии с клинической задачей методики ультразвукового исследования Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований Выполнять ультразвуковое исследование на различных типах диагностических аппаратов Обосновывать и выполнять ультразвуковое</p>	<p>Определение показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным Обоснование отказа от проведения ультразвукового исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации Выбор и составление плана ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности</p>

				<p>аппаратов</p> <p>Основы получения ультразвукового изображения</p> <p>Средства ультразвуковой визуализации отдельных органов и систем организма человека</p> <p>Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</p> <p>Показания и противопоказания к ультразвуковому исследованию органов и систем</p> <p>Физико-технические основы методов лучевой визуализации: ультразвуковых исследований рентгеновских исследований рентгеновской компьютерной томографии; магнитно-резонансной томографии;</p> <p>Физико-технические основы гибридных технологий</p> <p>Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах ультразвуковой диагностики</p> <p>Вопросы безопасности ультразвуковых</p>	<p>исследование с применением контрастных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним</p> <p>Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения ультразвукового исследования</p> <p>Выполнять ультразвуковое исследование с применением доплерографических методик</p> <p>Интерпретировать и анализировать полученные при ультразвуковом исследовании результаты, выявлять ультразвуковые симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</p> <p>Сопоставлять данные ультразвукового исследования с результатами рентгенологического, в том числе компьютерного томографического и</p>	<p>исследования, Оформление заключения ультразвукового исследования с формулировкой ультразвуковых признаков патологического процесса и/или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p> <p>Обеспечение безопасности ультразвуковых исследований</p> <p>Архивирование выполненных ультразвуковых исследований в автоматизированной сетевой системе</p>
--	--	--	--	---	---	---

				<p>исследований          Основные протоколы          ультразвуковых          исследований          Дифференциальная          ультразвуковая          диагностика заболеваний          органов и систем          Особенности          ультразвуковых          исследований в          педиатрии          Фармакодинамика,          показания и          противопоказания к          применению контрастных          лекарственных          препаратов в          ультразвуковой          диагностике          Основные          ультразвуковые          симптомы и синдромы          заболеваний органов и          систем организма          человека</p>	<p>магнитно-резонансно-          томографического          исследования и другими          исследованиями          Интерпретировать и          анализировать          результаты          ультразвуковых          исследований,          выполненных в других          медицинских          организациях          Выбирать физико-          технические условия для          выполняемых          ультразвуковых          исследований          Выполнять          ультразвуковые          исследования различных          органов и систем          организма человека в          объеме, достаточном для          решения клинической          задачи          Обосновывать          необходимость в          уточняющих          исследованиях:          ультразвуковым и          рентгенологическим          методом (в том числе          компьютерном          томографическом) и          магнитно-резонансно-          томографическом          Выполнять          ультразвуковые          исследования органов и</p>	
--	--	--	--	---	--	--

					<p>систем организма, включая исследования с применением методов доплерографии, эластографии, контрастных лекарственных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• органов брюшной полости</li> <li>• органов малого таза,</li> <li>• органов забрюшинного пространства</li> <li>• желудка и кишечника,</li> <li>• легких,</li> <li>• сердца,</li> <li>• поверхностно расположенных органов-щитовидной и молочных желез,</li> <li>• сосудов головы и шеи, брюшной полости конечностей,</li> <li>• костей и суставов,</li> <li>• нервов</li> <li>• Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных ультразвуковых исследований у взрослых и детей</li> </ul> <p>Выполнять протоколы ультразвуковой диагностики</p> <p>Выполнять измерения при анализе изображений</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>Документировать результаты ультразвуковых исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать данные ультразвуковых исследований, выполненных ранее</p> <p>Интерпретировать и анализировать ультразвуковую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ</p> <p>Интерпретировать и анализировать ультразвуковую симптоматику (семиотику) изменений: легких; сердца; сосудов головного мозга; анатомических структур шеи; органов пищеварительной системы; органов брюшинного пространства; органов эндокринной системы; сосудистой системы; молочных желез; -мышечной системы;</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					<p>суставов;  мочевыделительной системы;  органов мужского и женского таза  Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ  Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты ультразвуковых исследований, в том числе выполненных ранее  Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного ультразвукового исследования  Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего ультразвукового исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выявлять и анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами</p> <p>Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного ультразвукового исследования с учетом МКБ</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования ультразвуковых исследований во внутрибольничной сети</p>	
<p><b>A/02.8</b></p> <p>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-5</b></p>	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать</p>	<p>Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности</p> <p>Основные положения и программы статистической обработки данных</p>	<p>Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики</p> <p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p>	<p>Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного</p>

<p>находящегося в распоряжении медицинских работников</p>			<p>деятельность находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа  Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики.  Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики.  Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи  Требования охраны</p>	<p>Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению  Работать в информационно-аналитических системах  Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»  Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом  Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>документа  Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом  Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований  Контроль учета расходных материалов  Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования  Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности  Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационно</p>
---	--	--	--	---	---	--

				труда, основы личной безопасности и конфликтологии		й сети «Интернет» Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
<b>A/03.8</b> Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<b>Медицинская</b>	<b>ОПК-6</b>	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении ультразвукового исследования</li> <li>→ Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при ультразвуковых</li> <li>→ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>→ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Методика сбора жалоб и анамнеза у</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</li> <li>→ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>→ Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>→ Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих</li> </ul>

				<p>пациентов (и их законных представителей)</p> <p>→ Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>	<p>возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>→ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>→ Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
<p><b>А/03.8</b> <b>Оказание медицинской помощи в экстренной форме</b> <b>А/01.8</b> <b>Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</b></p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ПК-1</b></p>	<p>Способен определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>клинику патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;</p>	<p>Диагностировать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;</p>	<p>Диагностикой и методами лечения патологических состояний и синдромов заболеваний согласно МКБ</p>
<p><b>А/03.8</b> <b>Оказание медицинской помощи в экстренной форме</b> <b>А/02.8</b></p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ПК-3</b></p>	<p>Способен участвовать в организации медицинской помощи при</p>	<p>Медицинское обеспечение спасательных операций в чрезвычайных ситуациях (ЧС) комплекс мероприятий по</p>	<p>Осуществлять комплекс мероприятий по сохранению жизни и здоровья населения и спасателей:</p>	<p>комплексом мероприятий по сохранению жизни и здоровья населения и спасателей:</p>

<p><b>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</b></p>			<p>чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	<p>сохранению жизни и здоровья населения и спасателей:</p> <p>лечебно-эвакуационные мероприятия (лечебно-эвакуационное обеспечение), санитарно-противоэпидемические мероприятия,</p> <p>меры медицинской защиты населения и личного состава, участвующего в ликвидации</p>	<p>Осуществлять лечебно-эвакуационные мероприятия (лечебно-эвакуационное обеспечение), Осуществлять санитарно-противоэпидемические мероприятия,</p> <p>Осуществлять меры медицинской защиты населения и личного состава, участвующего в ликвидации</p>	<p>лечебно-эвакуационными мероприятиями (лечебно-эвакуационное обеспечение), санитарно-противоэпидемическим и мероприятиями,</p> <p>мерами медицинской защиты населения и личного состава, участвующего в ликвидации</p>
--	--	--	--	--	--	--

Форма контроля: экзамен – 2 семестр.

## **Рабочая программа дисциплины «Лучевая диагностика»**

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1 вариативная часть.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Целью освоения дисциплины «Лучевая диагностика» является формирование компетенций выпускника по специальности подготовки ординатуры 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, обеспечивающих их готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

### **приобретение:**

-углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача ультразвуковой диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;

- знаний физико-технических основ и диагностических возможностей рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;

### **формирование:**

-умения интерпретировать результаты рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;

-умения использовать современные лучевые методы диагностики;

базовых, фундаментальных медицинских знаний, определяющих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать профессиональные задачи.

**Содержание, структура общепрофессиональных и профессиональных компетенций и их соответствие видам деятельности и трудовой функции профессионального стандарта, индикаторы из достижения.**

Трудовая функция	Вид деятельности	Коды компетенций	Название компетенции	индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
				ИОПК знать	ИОПК уметь	ИОПК владеть
<p align="center"><b>A/01.8</b> Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию результатов</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-4</b></p>	<p>Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p>	<p>Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения Общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность Стандарты медицинской помощи Физика лучей Методы получения рентгеновского изображения Закономерности формирования рентгеновского изображения Рентгеновские аппараты Принципы устройства, типы и характеристики аппаратов Основы получения изображения Средства визуализации отдельных органов и систем организма</p>	<p>Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов Выбирать в соответствии с клинической задачей методики лучевого исследования Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований Выполнять ультразвуковое исследование на различных типах диагностических аппаратов Обосновывать и выполнять рентгеновские исследования, в том числе с применением контрастных препаратов,</p>	<p>Определение показаний к проведению лучевых методов исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным Обоснование отказа от проведения лучевых методов исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации Выбор и составление плана исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, Оформление заключения лучевых методов исследования с формулировкой</p>



				<p>человека</p> <p>Физические и технологические основы рентгеновских исследований</p> <p>Показания и противопоказания к лучевому исследованию органов и систем</p> <p>Физико-технические основы методов лучевой визуализации: ультразвуковых исследований рентгеновских исследований рентгеновской компьютерной томографии; магнитно-резонансной томографии;</p> <p>Физико-технические основы гибридных технологий</p> <p>Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах лучевой диагностики</p> <p>Вопросы безопасности рентгеновских исследований</p> <p>Основные протоколы лучевых исследований</p> <p>Дифференциальная лучевая диагностика заболеваний органов и систем</p> <p>Особенности</p>	<p>организовывать соответствующую подготовку пациента к ним</p> <p>Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения ультразвукового и рентгеновского исследования</p> <p>Выполнять ультразвуковое исследование с применением доплерографических методик</p> <p>Интерпретировать и анализировать полученные при лучевом исследовании результаты, выявлять симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</p> <p>Сопоставлять данные ультразвукового исследования с результатами рентгенологического, в том числе компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями</p>	<p>признаков патологического процесса и/или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p> <p>Обеспечение безопасности исследований</p> <p>Архивирование выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе</p>
--	--	--	--	--	--	---

				<p>исследований в педиатрии          Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов в диагностике          Основные рентгеновские симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</p>	<p>Интерпретировать и анализировать результаты лучевых исследований, выполненных в других медицинских организациях          Выбирать физико-технические условия для выполняемых исследований          Выполнять лучевые исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи          Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: ультразвуковым и рентгенологическим методом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом          Выполнять ультразвуковые исследования органов и систем организма, включая исследования с применением методов доплерографии, эластографии, контрастных лекарственных</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<pre> препаратов: • сосудов головы и шеи, • костей и суставов,  Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных ультразвуковых и рентгеновских исследований у взрослых и детей Выполнять протоколы лучевой диагностики Выполнять измерения при анализе изображений Документировать результаты исследований Интерпретировать и анализировать данные исследований, выполненных ранее Интерпретировать и анализировать лучевую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ Интерпретировать и анализировать лучевую симптоматику (семиотику) изменений: легких; сердца; сосудов головного мозга; </pre>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>анатомических структур шеи; органов пищеварительной системы; органов брюшинного пространства; органов эндокринной системы; сосудистой системы; молочных желез; -мышечной системы; суставов; мочевыделительной системы; органов мужского и женского таза</p> <p>Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ</p> <p>Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты лучевых исследований, в том числе выполненных ранее</p> <p>Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного исследования</p> <p>Составлять, обосновывать и</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>представлять лечащему врачу план дальнейшего лучевого исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выявлять и анализировать причины расхождения результатов лучевых исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами</p> <p>Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного лучевого исследования с учетом МКБ</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований во внутрибольничной сети</p>	
--	--	--	--	--	--	--

<p style="text-align: center;"><b>A/02.8</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p style="text-align: center;"><b>Медицинская</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ОПК-5</b></p>	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p>Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности Основные положения и программы статистической обработки данных Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Лучевая диагностика», в том числе в форме электронного документа Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики, рентгеновских кабинетов. Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики и рентгеновских кабинетов.</p>	<p>Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению Работать в информационно-аналитических системах Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>Составление плана и отчета о работе врача лучевой диагностики Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению лучевых методов исследований Контроль учета расходных материалов Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования Выполнение требований по обеспечению радиационной</p>
---	---	---	--	---	---	---

				Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии		безопасности Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
<b>A/03.8</b> Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<b>Медицинская</b>	<b>ОПК-6</b>	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгеновского исследования</li> <li>→ Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов</li> <li>→ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>→ Правила</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</li> <li>→ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>→ Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>

				<p>проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>→ Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)</p> <p>→ Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>	<p>клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>→ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>→ Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>→ Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
<p>А/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме А/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ПК-1</b></p>	<p>Способен определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со</p>	<p>клинику патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;</p>	<p>Диагностировать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;</p>	<p>Диагностикой и методами лечения патологических состояний и синдромов заболеваний согласно МКБ</p>



			здоровьем			
<p>A/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p> <p>A/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<b>Медицинская</b>	<b>ПК-2</b>	Способен к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов	<p>физико-технические основы и диагностические возможности рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>Основные методы лучевой диагностики</p>	<p>интерпретировать результаты рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>- использовать современные лучевые методы диагностики;</p>	<p>физико-техническими основами и диагностическими возможностями рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>методами интерпретации результатов рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p>

Форма контроля : зачет с оценкой – 2 семестр

## **Рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика патологии легких и плевры»**

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, вариативная часть (дисциплина по выбору).  
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Целью освоения дисциплины «Ультразвуковая диагностика патологии легких и плевры» является формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, обеспечивающих их готовность и способность к диагностике - проведению исследования и выявлению заболеваний лёгких и плевры, в том числе, у пациентов, заболевших и/или с подозрением на заболевание коронавирусной инфекцией COVID-19., профилактике и реабилитации пациентов с заболеваниями легких и плевры, необходимых для ведения самостоятельной профессиональной деятельности врача ультразвуковой диагностики.

### **Задачами освоения дисциплины являются:**

**приобретение:** знаний о ключевых принципах обследования больного с патологией легких и плевры, ультразвуковой диагностики заболеваний данных отделов с учетом специфических особенностей возраста пациента и характера заболевания (воспалительного процесса; первичных, метастатических злокачественных опухолей; доброкачественных субплевральных образований и кист лёгкого), в том числе у пациентов, заболевших и/или с подозрением на заболевание коронавирусной инфекцией COVID-19.

**формирование:** умения интерпретировать результаты методов исследований, применяемых в диагностике патологии легких и плевры, использовать полученные данные для диагностики, динамического наблюдения, выбора тактики лечения и методов реабилитации.

### **Перечень универсальных и общепрофессиональных, профессиональных компетенции**

**выпускников и индикаторы их достижения**

**Структура и содержание компетенций, их соответствие трудовым функциям профессионального стандарта, индикаторы их достижений**

Трудовая функция	Вид деятельности	Коды компетенций	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИУК)		
				ИУК знать	ИУК уметь	ИУК владеть
		<b>УК-1</b>	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, используемые в дисциплине;</li> <li>- основные принципы организации Российской системы онкологической службы</li> <li>- научные идеи и тенденции развития в лучевой диагностике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника;</li> <li>- избегать автоматического применения стандартных приемов при решении профессиональных задач;</li> <li>- управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников);</li> <li>- использовать системный комплексный подход при диагностическом поиске</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации;</li> <li>- навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач;</li> <li>- навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников);</li> <li>- владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</li> </ul>

Код и наименование компетенции				Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)				
				ИОПК -владеть	ИОПК -владеть	ИОПК -владеть		
A/01.8	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию результатов	и	Медицинская	ОПК-4	Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты	Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения Общие вопросы организации службы лучевой диагностики (ультразвуковой диагностики) в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность Стандарты медицинской помощи по патологии легких и плевры Физика ультразвуковых лучей Методы получения ультразвукового изображения Закономерности формирования ультразвукового изображения Ультразвуковые аппараты Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых	Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов Выбирать в соответствии с клинической задачей методики ультразвукового исследования Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований Выполнять ультразвуковое исследование на различных типах диагностических аппаратов Обосновывать и выполнять ультразвуковое исследование с	Определение показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным Обоснование отказа от проведения ультразвукового исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации Выбор и составление плана ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования,

				<p>аппаратов</p> <p>Основы получения ультразвукового изображения</p> <p>Средства ультразвуковой визуализации отдельных органов и систем организма человека</p> <p>Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</p> <p>Показания и противопоказания к ультразвуковому исследованию органов и систем</p> <p>Физико-технические основы методов лучевой визуализации: ультразвуковых исследований рентгеновских исследований рентгеновской компьютерной томографии; магнитно-резонансной томографии;</p> <p>Физико-технические основы гибридных технологий</p> <p>Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах ультразвуковой диагностики и с пациентами, имеющими патологию легких и</p>	<p>применением контрастных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним</p> <p>Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения ультразвукового исследования</p> <p>Выполнять ультразвуковое исследование с применением доплерографических методик</p> <p>Интерпретировать и анализировать полученные при ультразвуковом исследовании результаты, выявлять ультразвуковые симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</p> <p>Сопоставлять данные ультразвукового исследования с результатами рентгенологического, в том числе компьютерного томографического и магнитно-резонансно-</p>	<p>Оформление заключения ультразвукового исследования с формулировкой ультразвуковых признаков патологического процесса и/или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p> <p>Обеспечение безопасности ультразвуковых исследований</p> <p>Архивирование выполненных ультразвуковых исследований в автоматизированной сетевой системе</p>
--	--	--	--	--	---	---

				<p>плевры, онкологического профиля          Вопросы безопасности ультразвуковых исследований          Основные протоколы ультразвуковых исследований, согласно международным требованиям          Дифференциальная ультразвуковая диагностика заболеваний органов и систем          Особенности ультразвуковых исследований в педиатрии          Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов в ультразвуковой диагностике          Основные ультразвуковые симптомы и синдромы онкологических заболеваний органов и систем организма человека</p>	<p>томографического исследования и другими исследованиями          Интерпретировать и анализировать результаты ультразвуковых исследований, выполненных в других медицинских организациях          Выбирать физико-технические условия для выполняемых ультразвуковых исследований          Выполнять ультразвуковые исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи          Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: ультразвуковым и рентгенологическим методом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом          Выполнять ультразвуковые исследования органов и систем организма,</p>	
--	--	--	--	---	--	--

					<p>включая исследования с применением методов доплерографии, эластографии, контрастных лекарственных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• органов брюшной полости</li> <li>• органов малого таза,</li> <li>• органов забрюшинного пространства</li> <li>• желудка и кишечника,</li> <li>• <u>легких</u>,</li> <li>• сердца,</li> <li>• поверхностно расположенных органов-щитовидной и молочных желез,</li> <li>• сосудов головы и шеи, брюшной полости конечностей,</li> <li>• костей и суставов,</li> <li>• нервов</li> <li>• Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных ультразвуковых исследований у взрослых и детей</li> </ul> <p>Выполнять протоколы ультразвуковой диагностики</p> <p>Выполнять измерения при анализе изображений</p> <p>Документировать</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>результаты          ультразвуковых          исследований          Интерпретировать и          анализировать данные          ультразвуковых          исследований,          выполненных ранее          Интерпретировать и          анализировать          ультразвуковую          симптоматику          (семиотику) изменений          органов и систем у          взрослых и детей с          учетом МКБ          Интерпретировать и          анализировать          ультразвуковую          симптоматику          (семиотику) изменений:          легких;          сердца;          сосудов головного          мозга;          анатомических структур          шеи;          органов          пищеварительной          системы;          органов брюшинного          пространства;          органов эндокринной          системы;          сосудистой системы;          молочных желез;          -мышечной системы;          суставов;</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					<p>мочевыделительной системы; органов мужского и женского таза Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты ультразвуковых исследований, в том числе выполненных ранее Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного ультразвукового исследования Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего ультразвукового исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>медицинской помощи онкологическим больным, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выявлять и анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами</p> <p>Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного ультразвукового исследования с учетом МКБ</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования ультразвуковых исследований во внутрибольничной сети</p>	
<p><b>A/02.8</b></p> <p>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации,</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-5</b></p>	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и</p>	<p>Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности</p> <p>Основные положения и программы статистической</p>	<p>Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики</p> <p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме</p>	<p>Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме</p>

<p>организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>			<p>организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p>обработки данных Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики. Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики. Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p>	<p>электронного документа Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению Работать в информационно-аналитических системах Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>электронного документа Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований Контроль учета расходных материалов Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности Использование информационных медицинских систем и информационно-</p>
--	--	--	---	---	--	--

				Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии		телекоммуникационной сети «Интернет» Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
<b>A/03.8</b> Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<b>Медицинская</b>	<b>ОПК-6</b>	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении ультразвукового исследования у пациента с заболеваниями легких и плевры</li> <li>→ Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при ультразвуковых</li> <li>→ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>→ Правила проведения базовой сердечно-легочной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</li> <li>→ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>→ Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>→ Оказание медицинской помощи пациентам при состояниях,</li> </ul>

				<p>реанимации</p> <p>→ Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)</p> <p>→ Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>	<p>(или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>→ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>→ Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
<p>A/01.8</p> <p>Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p> <p>A/02.8</p> <p>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ПК-1</b></p>	<p>Способен определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>→ содержание международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</p> <p>→ закономерности изменения диагностических показателей ультразвукового метода при различных патологических процессах, при нормальном и осложненном течении различных заболеваний органов и систем;</p> <p>→ последовательность использования</p>	<p>→ анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной ультразвуковой диагностики заболеваний и</p> <p>→ выявлять основные</p>	<p>→ основными, специальными и дополнительными методами ультразвуковой диагностики различных заболеваний органов и систем у детей и у взрослых;</p> <p>→ методикой оценки показателей морфологического и функционального состояния внутренних органов и систем;</p>

				ультразвукового исследования и других лучевых методов при диагностике заболеваний различных органов и систем	патологические симптомы и синдромы, анализировать закономерности эхографического изображения органов и систем при различных заболеваниях; → использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ;	
--	--	--	--	---	--	--

Форма контроля: зачет с оценкой – 3 семестр.

### **Рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика в онкологии»**

Место дисциплины в структуре ОП: Блок 1, вариативная часть (дисциплина по выбору).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ

Целью освоения дисциплины «Ультразвуковая диагностика в онкологии» является формирование компетенций выпускника по направлению подготовки 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, обеспечивающих их готовность и способность к диагностике, профилактике и реабилитации онкологических заболеваний, необходимых для ведения самостоятельной профессиональной деятельности врача ультразвуковой диагностики.

#### **Задачами освоения дисциплины являются:**

**приобретение:** знаний о ключевых понятиях онкологии и организации онкологической службы, основных методов диагностики, принципов обследования онкологического больного, нозологических формах, относящиеся к компетенции врача ультразвуковой диагностики и важнейших подходах к терапии онкологических заболеваний.

**формирование:** умения интерпретировать результаты методов исследований, применяемых в онкологии, использовать полученные данные для диагностики и выбора тактики лечения и методов реабилитации

#### **Перечень универсальных и общепрофессиональных, профессиональных компетенции**

Структура и содержание компетенций, их соответствие трудовым функциям профессионального стандарта, индикаторы их достижений.

Трудовая функция	Вид деятельности	Коды компетенций	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенции (ИУК)		
				ИУК знать	ИУК уметь	ИУК владеть
		УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, используемые в дисциплине;</li> <li>- основные принципы организации Российской системы онкологической службы</li> <li>- научные идеи и тенденции развития онкологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- критически оценивать поступающую информацию вне зависимости от ее источника;</li> <li>- избегать автоматического применения стандартных приемов при решении профессиональных задач;</li> <li>- управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников;</li> <li>- использовать системный комплексный подход при диагностическом поиске</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации профессиональной информации;</li> <li>- навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач;</li> <li>- навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников;</li> <li>- владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</li> </ul>



Код и наименование компетенции				Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
				ИОПК знать	ИОПК уметь	ИОПК владеть
А/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию результатов	и их	Медицинская	ОПК-4	<p>Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения</p> <p>Общие вопросы организации службы ультразвуковой диагностики и онкологической службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность</p> <p>Стандарты медицинской помощи по онкологии</p> <p>Физика ультразвуковых лучей</p> <p>Методы получения ультразвукового изображения</p> <p>Закономерности формирования ультразвукового изображения</p> <p>Ультразвуковые аппараты</p> <p>Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых аппаратов</p> <p>Основы получения ультразвукового</p>	<p>Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов</p> <p>Выбирать в соответствии с клинической задачей методики ультразвукового исследования</p> <p>Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований</p> <p>Выполнять ультразвуковое исследование на различных типах диагностических аппаратов</p> <p>Обосновывать и выполнять ультразвуковое исследование с применением контрастных препаратов,</p>	<p>Определение показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным</p> <p>Обоснование отказа от проведения ультразвукового исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации</p> <p>Выбор и составление плана ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, Оформление заключения</p>

				<p>изображения Средства ультразвуковой визуализации отдельных органов и систем организма человека Физические и технологические основы ультразвуковых исследований Показания и противопоказания к ультразвуковому исследованию органов и систем Физико-технические основы методов лучевой визуализации: ультраульковых исследований рентгеновских исследований рентгеновской компьютерной томографии; магнитно-резонансной томографии; Физико-технические основы гибридных технологий Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах ультразвуковой диагностики и с пациентами онкологического профиля Вопросы безопасности ультразвуковых исследований</p>	<p>организовывать соответствующую подготовку пациента к ним Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения ультразвукового исследования Выполнять ультразвуковое исследование с применением доплерографических методик Интерпретировать и анализировать полученные при ультразвуковом исследовании результаты, выявлять ультразвуковые симптомы и синдромы предполагаемого заболевания Сопоставлять данные ультразвукового исследования с результатами рентгенологического, в том числе компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими</p>	<p>ультраулькового исследования с формулировкой ультразвуковых признаков патологического процесса и/или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда Обеспечение безопасности ультразвуковых исследований Архивирование выполненных ультразвуковых исследований в автоматизированной сетевой системе</p>
--	--	--	--	--	--	---

				<p>Основные протоколы ультразвуковых исследований, согласно международным требованиям</p> <p>Дифференциальная ультразвуковая диагностика заболеваний органов и систем</p> <p>Особенности ультразвуковых исследований в педиатрии</p> <p>Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов в ультразвуковой диагностике</p> <p>Основные ультразвуковые симптомы и синдромы онкологических заболеваний органов и систем организма человека</p>	<p>исследованиями</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты ультразвуковых исследований, выполненных в других медицинских организациях</p> <p>Выбирать физико-технические условия для выполняемых ультразвуковых исследований</p> <p>Выполнять ультразвуковые исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи</p> <p>Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: ультразвуковым и рентгенологическим методом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом</p> <p>Выполнять ультразвуковые исследования органов и систем организма, включая исследования с применением методов</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>доплерографии, эластографии, контрастных лекарственных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• органов брюшной полости</li> <li>• органов малого таза,</li> <li>• органов забрюшинного пространства</li> <li>• желудка и кишечника,</li> <li>• легких,</li> <li>• сердца,</li> <li>• поверхностно расположенных органов-щитовидной и молочных желез,</li> <li>• сосудов головы и шеи, брюшной полости конечностей,</li> <li>• костей и суставов,</li> <li>• нервов</li> <li>• Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных ультразвуковых исследований у взрослых и детей</li> </ul> <p>Выполнять протоколы ультразвуковой диагностики</p> <p>Выполнять измерения при анализе изображений</p> <p>Документировать результаты ультразвуковых</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>исследований          Интерпретировать и анализировать данные ультразвуковых исследований, выполненных ранее          Интерпретировать и анализировать ультразвуковую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ          Интерпретировать и анализировать ультразвуковую симптоматику (семиотику) изменений: легких; сердца; сосудов головного мозга; анатомических структур шеи; органов пищеварительной системы; органов брюшинного пространства; органов эндокринной системы; сосудистой системы; молочных желез; -мышечной системы; суставов; мочевыделительной системы;</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>органов мужского и женского таза</p> <p>Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ</p> <p>Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты ультразвуковых исследований, в том числе выполненных ранее</p> <p>Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного ультразвукового исследования</p> <p>Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего ультразвукового исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи онкологическим</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>больным, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выявлять и анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами</p> <p>Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного ультразвукового исследования с учетом МКБ</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования ультразвуковых исследований во внутрибольничной сети</p>	
<p><b>A/02.8</b></p> <p>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-5</b></p>	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в</p>	<p>Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности</p> <p>Основные положения и программы статистической обработки данных</p> <p>Правила оформления медицинской</p>	<p>Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики</p> <p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Пользоваться статистическими</p>	<p>Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Контроль выполнения</p>

<p>медицинских работников</p>			<p>распоряжении медицинских работников</p>	<p>документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа  Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики.  Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики.  Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи  Требования охраны труда, основы личной безопасности и</p>	<p>методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению  Работать в информационно-аналитических системах  Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»  Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом  Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом  Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований  Контроль учета расходных материалов  Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования  Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности  Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  Использование в</p>
-------------------------------	--	--	--	--	--	---



				конфликтологии		работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
<b>A/03.8</b> Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<b>Медицинская</b>	<b>ОПК-6</b>	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении ультразвукового исследования у пациента онкологического профиля</li> <li>→ Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при ультразвуковых</li> <li>→ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>→ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Методика сбора жалоб и анамнеза у</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</li> <li>→ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>→ Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>→ Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе</li> </ul>

				<p>пациентов (и их законных представителей)</p> <p>→ Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>	<p>проведении ультразвуковых исследований</p> <p>→ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>→ Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
<p>A/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p> <p>A/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<b>Медицинская</b>	<b>ПК-1</b>	<p>Способен определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>→ содержание международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);</p> <p>→ закономерности изменения диагностических показателей ультразвукового метода при различных патологических процессах, при нормальном и осложненном течении различных заболеваний органов и систем;</p> <p>→ последовательность использования ультразвукового исследования и других лучевых методов при диагностике заболеваний</p>	<p>→ анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной ультразвуковой диагностики заболеваний и патологических процессов;</p> <p>→ выявлять основные патологические симптомы и синдромы, анализировать закономерности</p>	<p>→ основными, специальными и дополнительными методами ультразвуковой диагностики различных заболеваний органов и систем у детей и у взрослых;</p> <p>→ методикой оценки показателей морфологического и функционального состояния внутренних органов и систем;</p>

				различных органов и систем	эхографического изображения органов и систем при различных заболеваниях; → использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ;	
--	--	--	--	----------------------------	---	--

Форма контроля: зачет с оценкой -3 семестр.

## **Рабочая программа дисциплины «Симуляционный курс ПСА»**

Место дисциплины в структуре ОП: Факультативы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ

Форма контроля : зачет – 3 семестр

**Целью** освоения данной программы является формирование профессиональных компетенций ординатора, обеспечивающих его готовность и способность к оказанию квалифицированной медицинской помощи, к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях с учетом потребностей практического здравоохранения, направленной на сохранение и укрепление здоровья пациентов, в соответствии с установленными трудовыми функциями.

### **Задачи дисциплины:**

1. Сформировать навыки самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельностью в оказании медицинской помощи пациентам, в том числе при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.
2. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
3. Подготовить врача ультразвуковой диагностики к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.
4. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Формирование вышеперечисленных компетенций врача ультразвуковой диагностики в ходе прохождения им производственной (клинической) практики (базовая часть) предполагает закрепление ординатором умений/владений и формирование общепрофессиональных навыков согласно трудовым функциям:

Трудовая функция	Вид деятельности	Коды компетенций	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)		
				ИОПК знать	ИОПК уметь	ИОПК владеть
<b>А/02.8</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников	<b>Деятельность в сфере информационных технологий</b>	<b>ОПК-1</b>	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	→ Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" → Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
<b>А/02.8</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников персонала	<b>Организационно-управленческая деятельность</b>	<b>ОПК-2</b>	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	→ Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности → Основные положения и программы статистической обработки данных → Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю	→ Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики → Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа → Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению → Осуществлять контроль выполнения должностных	→ Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики → Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа → Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом → Консультирование врачей-специалистов

				<p>«Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа</p> <p>→ Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики</p> <p>→ Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики</p> <p>→ Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>→ Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>обязанностей средним и младшим медицинским персоналом</p> <p>→ Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований</p> <p>→ Контроль учета расходных материалов</p> <p>→ Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>→ Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</p> <p>→ Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>→ Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
<p><b>A/01.8</b> Проведение</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-4</b></p>	<p>Способен проводить</p>	<p>Основные положения законодательства</p>	<p>Интерпретировать и анализировать</p>	<p>Определение показаний к проведению</p>

<p>ультразвуковых исследований и их интерпретацию результатов</p>			<p>ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p>	<p>Российской Федерации в области радиационной безопасности населения Общие вопросы организации службы ультразвуковой диагностики в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность Стандарты медицинской помощи Физика ультразвуковых лучей Методы получения ультразвукового изображения Закономерности формирования ультразвукового изображения Ультразвуковые аппараты Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых аппаратов Основы получения ультразвукового изображения Средства ультразвуковой визуализации отдельных органов и систем организма человека Физические и технологические основы ультразвуковых исследований Показания и</p>	<p>информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов Выбирать в соответствии с клинической задачей методики ультразвукового исследования Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований Выполнять ультразвуковое исследование на различных типах диагностических аппаратов Обосновывать и выполнять ультразвуковое исследование с применением контрастных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для</p>	<p>ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным Обоснование отказа от проведения ультразвукового исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации Выбор и составление плана ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, Оформление заключения ультразвукового исследования с формулировкой признаков патологического процесса и/или изложение предполагаемого</p>
---	--	--	---	---	--	---

				<p>противопоказания к ультразвуковому исследованию органов и систем</p> <p>Физико-технические основы методов лучевой визуализации: ультразвуковых исследований рентгеновских исследований рентгеновской компьютерной томографии; магнитно-резонансной томографии;</p> <p>Физико-технические основы гибридных технологий</p> <p>Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах ультразвуковой диагностики</p> <p>Вопросы безопасности ультразвуковых исследований</p> <p>Основные протоколы ультразвуковых исследований</p> <p>Дифференциальная ультразвуковая диагностика заболеваний органов и систем</p> <p>Особенности ультразвуковых исследований в педиатрии</p> <p>Фармакодинамика,</p>	<p>выполнения ультразвукового исследования</p> <p>Выполнять ультразвуковое исследование с применением доплерографических методик</p> <p>Интерпретировать и анализировать полученные при ультразвуковом исследовании результаты, выявлять ультразвуковые симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</p> <p>Сопоставлять данные ультразвукового исследования с результатами рентгенологического, в том числе компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты ультразвуковых исследований, выполненных в других медицинских организациях</p>	<p>дифференциально-диагностического ряда</p> <p>Обеспечение безопасности ультразвуковых исследований</p> <p>Архивирование выполненных ультразвуковых исследований в автоматизированной сетевой системе</p>
--	--	--	--	---	---	--



				<p>показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов в ультразвуковой диагностике</p> <p>Основные ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</p>	<p>Выбирать физико-технические условия для выполняемых ультразвуковых исследований</p> <p>Выполнять ультразвуковые исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи</p> <p>Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях: ультразвуковым и рентгенологическим методом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом</p> <p>Выполнять ультразвуковые исследования органов и систем организма, включая исследования с применением методов доплерографии, эластографии, контрастных лекарственных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• органов брюшной полости</li> <li>• органов малого таза,</li> <li>• органов забрюшинного</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--	--

					<p>пространства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• желудка и кишечника,</li> <li>• легких,</li> <li>• сердца,</li> <li>• поверхностно расположенных органов-щитовидной и молочных желез,</li> <li>• сосудов головы и шеи, брюшной полости конечностей,</li> <li>• костей и суставов,</li> <li>• нервов</li> </ul> <p>Интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных ультразвуковых исследований у взрослых и детей</p> <p>Выполнять протоколы ультразвуковой диагностики</p> <p>Выполнять измерения при анализе изображений</p> <p>Документировать результаты ультразвуковых исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать данные ультразвуковых исследований, выполненных ранее</p> <p>Интерпретировать и анализировать ультразвуковую</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ</p> <p>Интерпретировать и анализировать ультразвуковую симптоматику (семиотику) изменений: легких; сердца; сосудов головного мозга; анатомических структур шеи; органов пищеварительной системы; органов брюшинного пространства; органов эндокринной системы; сосудистой системы; молочных желез; -мышечной системы; суставов; мочевыделительной системы; органов мужского и женского таза</p> <p>Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ</p> <p>Интерпретировать, анализировать и</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>обобщать результаты ультразвуковых исследований, в том числе выполненных ранее</p> <p>Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного ультразвукового исследования</p> <p>Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего ультразвукового исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выявлять и анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с данными других диагностических методов, клиническими и</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>патологоанатомическими диагнозами</p> <p>Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного ультразвукового исследования с учетом МКБ</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования ультразвуковых исследований во внутрибольничной сети</p>	
<p><b>A/02.8</b></p> <p>Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-5</b></p>	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p>Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности</p> <p>Основные положения и программы статистической обработки данных</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа</p>	<p>Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики</p> <p>Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению</p> <p>Работать в информационно-аналитических системах</p> <p>Использовать информационные медицинские системы и</p>	<p>Составление плана и отчета о работе врача ультразвуковой диагностики</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</p> <p>Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении</p>

				<p>Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики.</p> <p>Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики.</p> <p>Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом</p> <p>Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований</p> <p>Контроль учета расходных материалов</p> <p>Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</p> <p>Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской</p>
--	--	--	--	--	--	--

						деятельности
<p><b>A/03.8</b> Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-6</b></p>	<p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении ультразвукового исследования</p> <p>→ Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при ультразвуковых</p> <p>→ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>→ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>→ Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)</p> <p>→ Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>	<p>→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</p> <p>→ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>→ Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>→ Применять лекарственные препараты и</p>	<p>→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>→ Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>→ Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p>

					медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	→ Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
<p>А/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>А/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p>	<b>Медицинская</b>	<b>ПК-1</b>	Способен определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	клинику патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;	Диагностировать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;	Диагностикой и методами лечения патологических состояний и синдромов заболеваний согласно МКБ
<p>А/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p> <p>А/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация</p>	<b>Медицинская</b>	<b>ПК-2</b>	Способен к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов	<p>физико-технические основы и диагностические возможности рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>Основные методы лучевой диагностики</p>	<p>интерпретировать результаты рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>- использовать современные лучевые методы диагностики;</p>	<p>физико-техническими основами и диагностическими возможностями рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>методами интерпретации результатов</p>



деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников						рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;
<p>А/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме А/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<b>Медицинская</b>	<b>ПК-3</b>	Способен участвовать в организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	<p>Медицинское обеспечение спасательных операций в чрезвычайных ситуациях (ЧС) комплекс мероприятий по сохранению жизни и здоровья населения и спасателей:</p> <p>лечебно-эвакуационные мероприятия (лечебно-эвакуационное обеспечение), санитарно-противоэпидемические мероприятия,</p> <p>меры медицинской защиты населения и личного состава, участвующего в ликвидации</p>	<p>Осуществлять комплекс мероприятий по сохранению жизни и здоровья населения и спасателей:</p> <p>Осуществлять лечебно-эвакуационные мероприятия (лечебно-эвакуационное обеспечение), Осуществлять санитарно-противоэпидемические мероприятия,</p> <p>Осуществлять меры медицинской защиты населения и личного состава, участвующего в ликвидации</p>	<p>комплексом мероприятий по сохранению жизни и здоровья населения и спасателей:</p> <p>лечебно-эвакуационными мероприятиями (лечебно-эвакуационное обеспечение), санитарно-противоэпидемическим и мероприятиями,</p> <p>мерами медицинской защиты населения и личного состава, участвующего в ликвидации</p>

## **Рабочая программа дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности»**

Место дисциплины в структуре ОП: Факультативы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ

Целью освоения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» является овладение обучающимся знаниями законов, принципов, понятий, терминологии, содержания, специфических особенностях организации и управления научными исследованиями, практических методов и приемов проведения научных исследований и формирование компетенций у выпускника, подтверждающих его способность и готовность применять необходимые знания, умения, навыки и профессиональный опыт для осуществления научно-исследовательской деятельности как вида будущей профессиональной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

1. Знакомство с основными теоретическими положениями, законами, принципами, терминами, понятиями, процессами, методами, технологиями, инструментами, операциями осуществления научной деятельности;
2. Изучение методов планирования и организации научных исследований;
3. Знакомство с общей методологией научного замысла, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания в сфере медицины, в частности лучевой диагностике;
4. Изучение механизма научного поиска, анализа, проведения экспериментов, организации опросов, составления анкет и т.п.;
5. Овладение навыками выбора научной темы исследования и подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования;
6. Изучение процедуры постановки и решения научных проблем при диагностических методиках в медицине;
7. Изучение стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, публикаций на семинары и конференции;
8. Рассмотрение процедур поиска в глобальных сетях информации по научным разработкам, возможностям научных контактов, подачам заявок на научные гранты различных уровней;
9. Знакомство с процедурами апробации результатов научных исследований, подготовки публикаций по результатам научно-исследовательских работ;
10. Изучение приемов изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы.

**Перечень универсальных и общепрофессиональных, профессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Коды компетенции	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)		
		ИУК знать	ИУК уметь	ИУК владеть
УК-1	Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	– основные методы научно-исследовательской деятельности; – методы критического анализа и оценки современных научных достижений; – методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	– реализовывать, использовать и анализировать методы сбора, обработки и систематизации информации по теме исследования; – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; – оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов	– выбирать методы и средства решения задач исследования.
УК 5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	- основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	-наметать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного развития. -осознанно выбирать направление собственного профессионального и личностного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории.	-методами объективной оценки собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. -приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности

Форма контроля: зачет-3 семестр