

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Научно-клинический центр имени Башларова»**

Утверждаю
Проректор по учебно-
методической работе

_____ А.И. Аллахвердиев
«25» февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины	Б1.О.01 Ультразвуковая диагностика
Уровень профессионального образования	Высшее образование- подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Специальность	31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Квалификация	Врач-ультразвуковой диагност
Форма обучения	Очная

Махачкала, 2025

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены ФГОС ВО - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02 февраля 2022 г. №109.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Фундаментальная медицина» (протокол № 7 от «21» февраля 2025 г.).

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты обучения по дисциплине соотнесенные с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

В результате освоения дисциплины (модуля) «Ультразвуковая диагностика» запланированы следующие результаты обучения в соотнесении с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
иУК-1.1	Знает: теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели	
иУК-1.2	Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач	
иУК-1.3	Владеет: методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач	
ОПК-4	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач
Код индикатора достижения компетенции	Содержание индикатора достижения компетенции/ Планируемые результаты обучения по дисциплине	
ОПК-4.1	Знает: Основные симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека. Медицинские показания противопоказания к диагностическим и лечебным исследованиям органов и систем. Показания и противопоказания к ультразвуковой диагностике.	

	<p>Нормальную анатомию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных и гендерных особенностей.</p> <p>Показания и противопоказания к ультразвуковым методам исследования.</p> <p>Основные протоколы исследований.</p> <p>Алгоритм составления заключения выполненного исследования или изложения предполагаемого дифференциально-диагностического ряда.</p> <p>Ультразвуковые аппараты и комплексы, их устройство и характеристики.</p> <p>Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах ультразвуковой диагностики.</p> <p>Нормативную документацию и правила техники безопасности в отделениях диагностики.</p> <p>Принципы получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и систем архивирования данных о пациенте.</p>
ОПК-4.2	<p>Умеет:</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 исследования и выполнять их.</p> <p>Укладывать пациента при проведении ультразвукового исследования для решения конкретной диагностической задачи.</p> <p>Определять и обосновывать показания (противопоказания) к проведению дополнительных исследований.</p> <p>Обосновать отказ от проведения ультразвукового исследования в случае превышения соотношения риск (польза).</p> <p>Обосновывать и выполнять ультразвуковое исследование с применением контрастных лекарственных препаратов.</p> <p>Оформлять заключение выполненного ультразвукового исследования.</p> <p>Обеспечивать безопасность пациентов при проведении ультразвукового исследования;</p> <p>Использовать автоматизированные системы для архивирования ультразвуковых исследований.</p>
ОПК-4.3	<p>Владеет:</p> <p>Навыками определения показаний и целесообразности проведения ультразвукового исследования, по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным.</p> <p>Составлением плана ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей;</p> <p>Навыками анализа и интерпретации результатов исследования.</p> <p>Алгоритмом обоснования отказа от проведения ультразвукового исследования, фиксация мотивированного отказа в амбулаторной карте или истории болезни, направление пациентов на консультации к врачам-специалистам;</p>

	<p>Алгоритмом и техникой выполнения методов ультразвукового исследования, включая исследования с применением контрастных лекарственных препаратов;</p> <p>Навыком анализа органов и анатомических областей в стандартных и специальных проекциях;</p> <p>Навыками определения необходимости проведения дополнительных и специальных ультразвуковых исследований.</p> <p>Навыком оформления заключения по результатам исследования с указанием предполагаемой нозологической формы патологического или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда;</p> <p>Навыками архивирования выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе.</p>
--	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (модуль) относится к блоку 1 обязательной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) «Ультразвуковая диагностика» составляет 24 зачетных единицы.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	1 семестр часов	2 семестр часов
Общая трудоемкость дисциплины, часов	864	216	648
Общая трудоемкость дисциплины, зачет. единиц	24	6	18
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	576	144	432
Лекции (всего)	102	36	66
Практические занятия (всего)	474	108	366
СРС (по видам учебных занятий)	252	72	180
Промежуточная аттестации обучающегося - экзамен	36		36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Темы дисциплины	Общая трудоемкость в часах	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)	
			аудиторные занятия	учебные занятия

		всего	Лек.	Практ. зан.	самостоятельная работа обучающихся	
--	--	--------------	-------------	--------------------	---	--

1 семестр

1	Принципы организации службы ультразвуковой диагностики в РФ	7	4	1	2
2	Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры	4	-	2	2
3	Физические свойства ультразвука	4	-	2	2
4	Биологическое действие ультразвука и безопасность	5	2	1	2
5	Датчики: виды, особенности, правила применения, хранения, обработки	4	-	2	2
6	Устройство ультразвукового прибора. Общие принципы и различия	4	-	2	2
7	Артефакты при проведении ультразвуковых исследований	4	-	2	2
8	Эффект Доплера, цветовое доплеровское картирование, энергетическое картирование, другие «недоплеровские методики», трехмерная реконструкция ультразвуковых изображений.	4	-	2	2
9	Новые направления в ультразвуковой диагностике (ультразвуковые контрасты, виды эластографии)	4	-	2	2
10	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени	44	6	20	18
11	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих протоков	24	6	14	4
12	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы	36	6	16	14
13	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочнокишечного тракта	26	6	14	6
14	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек	46	6	28	12

2 семестр

1	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря	36	4	24	8
2	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры	38	6	24	8
3	Ультразвуковое исследование надпочечников	36	4	24	8
4	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки	32	4	18	10
5	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы	36	4	24	8
6	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы	36	4	22	10
7	Ультразвуковая диагностика заболеваний костномышечной системы и мягких тканей	40	6	26	8
8	Ультразвуковое исследование лимфатических узлов	40	6	26	8
9	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки	48	4	24	20
10	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников	48	6	22	20
11	Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности	54	6	26	22
12	Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности	54	6	26	22

Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	48	4	34	10
Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	40	4	26	10
Ультразвуковая диагностика в педиатрии	32	4	20	8

4.1.2. Формы контроля успеваемости по разделам дисциплины (модуля)

Разделы дисциплины	Содержание раздела	Формы контроля успеваемости
Физико-технические основы УЗД. Организация службы лучевой диагностики в Российской Федерации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы организации службы ультразвуковой диагностики в РФ 2. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры 3. Физические свойства ультразвука 4. Биологическое действие ультразвука и безопасность 5. Датчики: виды, особенности, правила применения, хранения, обработки 6. Устройство ультразвукового прибора. Общие принципы и различия 7. Артефакты при проведении ультразвуковых исследований 8. Эффект Доплера, цветовое доплеровское картирование, энергетическое картирование, другие «недоплеровские методики», трехмерная реконструкция ультразвуковых изображений. 9. Новые направления в ультразвуковой диагностике (ультразвуковые контрасты, виды эластографии) 	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач
Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих протоков 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочнокишечного тракта 	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач

Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры 4. Ультразвуковое исследование надпочечников	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач
Ультразвуковая диагностика в гематологии	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач
Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний костномышечной системы и мягких тканей 4. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач
Ультразвуковая диагностика в гинекологии	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний матки 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач
Ультразвуковая диагностика в акушерстве	1. Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности 2. Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач
Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	1. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач
Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	1. Виды исследования сердца 2. Протокол стандартного эхокардиографического исследования 3. Левый желудочек 4. Правый желудочек 5. Предсердия 6. Левый атриовентрикулярный клапан 7. Аортальный клапан	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач

	8. Трикуспидальный клапан 9. Клапан легочной артерии 10. Перикард 11. Протезированные клапаны 12. Врожденные пороки сердца 13. Чреспищеводная эхокардиография 14. Стресс-эхокардиография	
Ультразвуковая диагностика в педиатрии	1. Нейросонография 2. Исследование тазобедренного сустава	тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий

Наименование дисциплины	темы	Содержание темы	Часы
I семестр			
Физико-технические основы УЗД. Организация службы лучевой диагностики в Российской Федерации		Понятие артефактов в ультразвуковой диагностике Понятие доплеровские технологии в ультразвуковой диагностике Устройство ультразвукового аппарата и типы ультразвуковых датчиков	6
Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы		Основы анатомии печени Признаки неизменной ультразвуковой картины печени. Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах. Ультразвуковые признаки травматического повреждения печени. Основы анатомии желчевыводящей системы. Признаки неизменной ультразвуковой картины билиарной системы и желчного пузыря. Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития билиарной системы и желчного пузыря. Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний билиарной системы и желчного пузыря. Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря. Основы анатомии поджелудочной железы. Ультразвуковые признаки травматического повреждения поджелудочной железы.	24

	<p>Ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.</p>	
Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	<p>Основы анатомии почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Признаки неизменной ультразвуковой картины почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Технология УЗИ яичка: показания, подготовка и укладка больного, плоскости сканирования.</p> <p>Анатомия и УЗ анатомия яичка (расположение, размеры, контуры, эхоструктура, эхогенность, придатки яичка).</p>	14

2 семестр

Ультразвуковая диагностика в гематологии	<p>Основы анатомии селезенки.</p> <p>Признаки неизменной ультразвуковой картины селезенки.</p> <p>Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития селезенки.</p> <p>Ультразвуковые признаки воспалительных заболеваний селезенки.</p> <p>Ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний селезенки.</p>	4
Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	<p>Технология УЗИ ЩЖ: показания, укладка больного, плоскости сканирования.</p> <p>Анатомия и УЗ анатомия неизменной ЩЖ и прилегающих органов (строение, сосуды, расположение, размеры, контуры, эхоструктура и эхогенность паренхимы ЩЖ).</p>	20

	<p>УЗД аномалий развития ЩЖ. УЗ картина гемигенеза, аплазии и гипоплазии ЩЖ.</p> <p>УЗД диффузных заболеваний ЩЖ. УЗ картина диффузного зоба и тиреоидита.</p> <p>Дифференциальная УЗД заболеваний ЩЖ.</p> <p>Инвазивные вмешательства под УЗ контролем в диагностике заболеваний ЩЖ.</p> <p>Анатомия и ультразвуковая анатомия нервных волокон. Неопухолевые заболевания нервных волокон</p> <p>Ультразвуковая диагностика травматических повреждений нервных волокон</p> <p>Опухолевые заболевания нервных волокон.</p>	
Ультразвуковая диагностика в гинекологии	<p>ультразвуковая анатомия органов малого таза у женщин. Стандарты УЗ-исследований в гинекологии.</p> <p>УЗД неотложных состояний в гинекологии (внематочная беременность, апоплексия яичника), основные критерии диагностики.</p> <p>Придатковые образования. Эхографические критерии опухолевидных образований яичников.</p> <p>Воспалительные заболевания матки и придатков.</p> <p>Эхографические критерии диагностики.</p> <p>УЗ диагностика истинных опухолей яичников.</p> <p>Эхографические критерии первичного и вторичного рака яичников.</p>	10
Ультразвуковая диагностика в акушерстве	<p>Эхографическая картина эмбриона и экстраэмбриональных образований в I триместре беременности.</p> <p>Эхографическая характеристика аномалий развития передней брюшной стенки плода.</p> <p>Эхографические маркеры хромосомной патологии у плода во II и III триместрах беременности.</p> <p>Биофизический профиль плода.</p> <p>Плацентография. Этапы исследования. УЗ картина патологических изменений плаценты.</p> <p>Методика нейросонографии (плоскости сканирования, показания, особенности структур головного мозга у недоношенных).</p>	12
Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	<p>Ультразвуковая анатомия взаимоотношений магистральных артерий и вен головы и шеи с прилегающими органами.</p> <p>Идентификация общей, наружной и внутренней сонных артерий; внутречерепной части внутренней сонной артерии; передней, средней и задней мозговой артерий, базилярных артерий.</p> <p>Идентификация вен.</p>	4

	Эхоструктура и эхогенность просвета и стенок магистральных артерий и вен головы и шеи. Параметры неизменного кровотока в магистральных артериях и венах головы и шеи при спектральном и цветном доплеровском исследовании.	
Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	Оценка степени митрального стеноза по Допплерэхокардиографическому исследованию. УЗ признаки митральной недостаточности. УЗ признаки ревматического поражения клапанов. УЗ признаки аортальной регургитации. Оценка степени выраженности аортальной регургитации.	4
Ультразвуковая диагностика в педиатрии	Ультразвуковая диагностика кривошеи у детей Ультразвуковое исследование кишечника у детей Ультразвуковое исследование желудка у детей Ультразвуковое исследование тимуса у плода и детей. Особенности и ограничения	4

Содержание практических занятий

Наименование дисциплины	темы	Содержание темы	Часы
1 семестр			
Физико-технические основы УЗД. Организация службы лучевой диагностики в Российской Федерации		Понятие артефактов в ультразвуковой диагностике Понятие доплеровские технологии в ультразвуковой диагностике Физическая основа формирования ультразвукового изображения Устройство ультразвукового аппарата и типы ультразвуковых датчиков	16
Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы		Основы анатомии печени Признаки неизменной ультразвуковой картины печени. Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития печени. Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний печени. Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) печени. Ультразвуковые признаки вторичных изменений печени, вызванных патологическими процессами в смежных	64

	<p>органах и тканях и при генерализованных процессах.</p> <p>Ультразвуковые признаки травматического повреждения печени.</p> <p>Ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний печени.</p> <p>Основы анатомии желчевыводящей системы.</p> <p>Признаки неизменной ультразвуковой картины билиарной системы и желчного пузыря.</p> <p>Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития билиарной системы и желчного пузыря.</p> <p>Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний билиарной системы и желчного пузыря.</p> <p>Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения билиарной системы и желчного пузыря.</p> <p>Ультразвуковые признаки вторичных изменений билиарной системы и желчного пузыря, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.</p> <p>Ультразвуковые признаки травматического повреждения билиарной системы и желчного пузыря.</p> <p>Основы анатомии поджелудочной железы.</p> <p>Признаки неизменной ультразвуковой картины поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковые признаки вторичных изменений поджелудочной железы, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.</p> <p>Ультразвуковые признаки травматического повреждения поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний поджелудочной железы.</p>	
--	--	--

	<p>Основы анатомии желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Признаки неизменной ультразвуковой картины желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Ультразвуковые признаки вторичных изменений желудочно-кишечного тракта, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.</p> <p>Ультразвуковые признаки травматического повреждения желудочно-кишечного тракта.</p> <p>Ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний желудочно-кишечного тракта.</p>	
<p>Ультразвуковая диагностика в уронефрологии</p>	<p>Основы анатомии почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Признаки неизменной ультразвуковой картины почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Ультразвуковые признаки острых и хронических воспалительных заболеваний почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Ультразвуковые признаки вторичных изменений почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Ультразвуковые признаки травматического повреждения почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний почек, мочеточников, надпочечников.</p> <p>Технология УЗИ яичка: показания, подготовка и укладка больного, плоскости сканирования.</p>	<p>96</p>

	<p>Анатомия и УЗ анатомия яичка (расположение, размеры, контуры, эхоструктура, эхогенность, придатки яичка).</p> <p>УЗД воспалительных заболеваний яичка. УЗ картина орхита, эпидидимита.</p> <p>УЗД гидроцеле и варикоцеле. Особенности УЗ картины.</p> <p>УЗД опухолевых заболеваний яичка. Особенности УЗ картины.</p>	
--	---	--

2 семестр

Ультразвуковая диагностика в гематологии	<p>Основы анатомии селезенки.</p> <p>Признаки неизменной ультразвуковой картины селезенки.</p> <p>Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития селезенки.</p> <p>Ультразвуковые признаки воспалительных заболеваний селезенки.</p> <p>Ультразвуковые признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа) селезенки.</p> <p>Ультразвуковые признаки вторичных изменений селезенки, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах.</p> <p>Ультразвуковые признаки травматического повреждения селезенки.</p> <p>Ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний селезенки.</p>	18
Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	<p>Технология УЗИ ЩЖ: показания, укладка больного, плоскости сканирования.</p> <p>Анатомия и УЗ анатомия неизменной ЩЖ и прилегающих органов (строение, сосуды, расположение, размеры, контуры, эхоструктура и эхогенность паренхимы ЩЖ).</p> <p>УЗД аномалий развития ЩЖ. УЗ картина гемигенеза, аплазии и гипоплазии ЩЖ.</p> <p>УЗД диффузных заболеваний ЩЖ. УЗ картина диффузного зоба и тиреоидита.</p> <p>УЗД кист ЩЖ. Особенности УЗ картины.</p> <p>УЗД доброкачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина смешанного зоба и аденом ЩЖ.</p> <p>УЗД злокачественных опухолей ЩЖ. УЗ картина фолликулярного, папиллярного, медуллярного и смешанного рака ЩЖ.</p> <p>Дифференциальная УЗД заболеваний ЩЖ.</p> <p>Инвазивные вмешательства под УЗ контролем в диагностике заболеваний ЩЖ.</p>	98

	<p>Технология ультразвукового исследования нервных волокон. Показания к проведению ультразвукового исследования. Укладка большого и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании нервных волокон.</p> <p>Анатомия и ультразвуковая анатомия нервных волокон. Неопухолевые заболевания нервных волокон</p> <p>Ультразвуковая диагностика травматических повреждений нервных волокон</p> <p>Опухолевые заболевания нервных волокон.</p>	
Ультразвуковая диагностика в гинекологии	<p>ультразвуковая анатомия органов малого таза у женщин. Стандарты УЗ-исследований в гинекологии.</p> <p>УЗД неотложных состояний в гинекологии (внематочная беременность, апоплексия яичника), основные критерии диагностики.</p> <p>Придатковые образования. Эхографические критерии опухолевидных образований яичников.</p> <p>Воспалительные заболевания матки и придатков.</p> <p>Эхографические критерии диагностики.</p> <p>УЗ диагностика аденомиоза. Эхографическая характеристика основных форм заболевания.</p> <p>УЗ диагностика гиперпластических процессов в эндометрии. Рак эндометрия.</p> <p>Эхографическая картина миомы матки. Дифференциальная диагностика.</p> <p>Ультразвуковая характеристика вторичных изменений в узлах.</p> <p>УЗ диагностика истинных опухолей яичников. Эхографические критерии первичного и вторичного рака яичников.</p>	46
Ультразвуковая диагностика в акушерстве	<p>Эхографическая картина эмбриона и экстраэмбриональных образований в I триместре беременности.</p> <p>Эхографическая характеристика аномалий развития передней брюшной стенки плода.</p> <p>Эхографические маркеры хромосомной патологии у плода во II и III триместрах беременности.</p> <p>Биофизический профиль плода.</p> <p>Эхографическая характеристика многоплодной беременности, типы развития двоен.</p> <p>Плацентография. Этапы исследования. УЗ картина патологических изменений плаценты.</p>	52

	Методика нейросонографии (плоскости сканирования, показания, особенности структур головного мозга у недоношенных).	
Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	<p>Ультразвуковая анатомия взаимоотношений магистральных артерий и вен головы и шеи с прилегающими органами.</p> <p>Идентификация общей, наружной и внутренней сонных артерий; внутречерепной части внутренней сонной артерии; передней, средней и задней мозговой артерий, базилярных артерий.</p> <p>Идентификация вен.</p> <p>Эхоструктура и эхогенность просвета и стенок магистральных артерий и вен головы и шеи.</p> <p>Параметры неизменного кровотока в магистральных артериях и венах головы и шеи при спектральном и цветном доплеровском исследовании.</p> <p>Ультразвуковая диагностика аномалий развития магистральных артерий и вен головы и шеи.</p> <p>Ультразвуковая диагностика атеросклеротического поражения магистральных артерий головы и шеи.</p> <p>Ультразвуковая диагностика аневризмы магистральных артерий головы и шеи</p> <p>Ультразвуковая диагностика деформации магистральных артерий головы и шеи.</p> <p>Ультразвуковая диагностика артериовенозных шунтов магистральных артерий головы и шеи.</p> <p>Ультразвуковая диагностика опухолей каротидного синуса.</p> <p>Ультразвуковая диагностика васкулита (артериита) магистральных артерий головы и шеи</p> <p>Ультразвуковая диагностика тромбофлебита магистральных вен головы и шеи.</p> <p>Ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей.</p> <p>Эхоструктура и эхогенность просвета и стенок артерий и вен верхних и нижних конечностей.</p> <p>Параметры неизменного кровотока в артериях и венах верхних и нижних конечностей при спектральном и цветном доплеровском исследовании.</p> <p>Параметры неизменного кровотока в артериях и венах верхних и нижних конечностей при цветовом доплеровском исследовании.</p> <p>Аномалии развития артерий и вен верхних и нижних конечностей.</p>	34

	<p>Ультразвуковая диагностика артерио-венозных мальформаций артерий основания мозга .</p> <p>Ультразвуковая диагностика вазоспазма артерий основания мозга.</p> <p>Ультразвуковая анатомия брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.</p> <p>Ультразвуковая анатомия нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.</p> <p>Спектральное доплеровское исследование кровотока в нижней полой вене и ее ветвях, воротной вене и ее ветвях.</p>	
Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	<p>УЗ признаки разрыва хорд.</p> <p>УЗ признаки бактериального эндокардита.</p> <p>УЗ признаки кальциноза митрального клапана.</p> <p>УЗ признаки миксомы.</p> <p>УЗ признаки митрального стеноза.</p> <p>Оценка степени митрального стеноза по Допплерэхокардиографическому исследованию. УЗ признаки митральной недостаточности.</p> <p>УЗ признаки ревматического поражения клапанов.</p> <p>УЗ признаки аортальной регургитации.</p> <p>Оценка степени выраженности аортальной регургитации.</p>	26
Ультразвуковая диагностика в педиатрии	<p>Ультразвуковая диагностика кривошеи у детей</p> <p>Ультразвуковое исследование кишечника у детей</p> <p>Ультразвуковое исследование желудка у детей</p> <p>Ультразвуковое исследование тимуса у плода и детей.</p> <p>Особенности и ограничения</p> <p>Ультразвуковое исследование легких</p> <p>Ультразвуковая диагностика в практике ЛОР-врача (пазухи носа. миндалины)</p>	20

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины

1. Методические разработки к лекциям, практическим занятиям, самостоятельной работе обучающихся размещены в ЭИОС ВУЗа.

5.2. Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины

1. Понятие пространственного разрешения
2. Понятие поглощения звуковой волны
3. Понятие временной разрешающей способности.
4. Понятие В-режим. Основа. Область применения.

5. Понятие М-режим. Физическая основа. Область применения
6. Понятие импульсно-волнового доплеровского исследования. Физическая основа. Область применения.
7. Понятие постоянно-волнового доплеровского исследования. Физическая основа. Область применения.
8. Понятие цветового доплеровского картирования Физическая основа. Область применения.
9. Понятие энергетического доплера. Физическая основа. Область применения.
10. Спектральная доплерография. Основные показатели.
11. Организация ультразвуковой диагностики. Основные нормативные документы.
12. Должностные инструкции врача-ультразвуковой диагностики
1. Подготовка к УЗИ желчного пузыря и желчевыводящих протоков. Нормальная УЗ-анатомия.
2. Подготовка к УЗИ печени. Нормальная УЗ-анатомия.
3. Подготовка к УЗИ поджелудочной железы. Нормальная УЗ-анатомия.
4. Подготовка к УЗИ тонкого кишечника. Нормальная УЗ-анатомия. 5. Подготовка к УЗИ толстого кишечника. Нормальная УЗ-анатомия.
5. УЗИ висцеральных ветвей брюшной части аорты. Основные показатели и УЗ-нормы.
6. УЗ-картина при остром холецистите
7. УЗ-картина портальной гипертензии
8. УЗ-картина острого гепатита
9. УЗ-картина острого панкреатита
1. УЗИ почек. Показания. Нормальные значения. Техника проведения.
2. УЗИ мочевого пузыря.
1. Показания. Техника исследования. Нормальные значения размеров.
2. УЗИ предстательной железы. Варианты проведения УЗИ.
3. Нормальные значения размеров.
4. УЗИ надпочечников. Показания. Подготовка к исследованию.
5. УЗИ мочеточников. Техника проведения. Подготовка к исследованию
6. исследованию
7. УЗ-признаки аномалий положения почек.
8. УЗ-картина обструкции верхних мочевыводящих путей.
9. Причины.
10. 8. УЗ-признаки дивертикулёза
1. Показания к проведению УЗИ селезёнки. Подготовка пациента. Техника исследования.
2. УЗ-признаки спленомегалии.
11. План исследования.
3. План обследования при выявлении объёмного образования селезёнки.
4. Инфаркт селезенки. Техника УЗИ. План обследования.
12. Динамическое наблюдение.
5. Аневризма селезеночной артерии. УЗ-признаки. План обследования.
6. Гемангиомы селезёнки.
7. УЗ-признаки лимфомы селезёнки. План обследования.
8. Кистозные образования селезёнки. Дифференциальная диагностика. План обследования.
9. Абсцесс селезенки. Варианты. УЗ-картина вариантов.
1. УЗИ щитовидной железы.
13. Анатомия. Нормальная УЗ-анатомия.
2. УЗИ паращитовидных желез. Анатомия. Нормальная УЗ-анатомия.
3. УЗИ молочных желез. Анатомия. Нормальная УЗ-анатомия.

4. УЗИ лимфатических узлов шеи. Анатомия. Нормальная УЗанатомия.
5. УЗИ лимфатических узлов грудной клетки. Анатомия. Нормальная УЗ-анатомия.
6. УЗИ лимфатических узлов брюшной полости. Анатомия.
14. Нормальная УЗ-анатомия.
7. УЗИ лимфатических узлов конечностей. Анатомия. Нормальная УЗ-анатомия.
8. Техника проведения УЗИ щитовидной железы. Нормальные размеры.
9. Техника проведения УЗИ молочной железы.
10. Техника проведения УЗИ коленного сустава. Нормальная УЗанатомия.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ПРЕДСТАВЛЕНЫ В «ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ»

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике : руководство для врачей : в 2 т. Т. I / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 704 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - 240 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 4-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 234 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/

Дополнительная литература:

Трутен В.П., Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Трутен В.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка : руководство / З. А. Лемешко, З. М. Османова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Лысенко, С. Н. Ультразвуковая диагностика диабетической фетопатии / С. Н. Лысенко, М. А. Чечнева, Ф. Ф. Бурумкулова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 160 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС

	Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко, О. И. Ефремова [и др.]. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2024. - 192 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Consultant+
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисный пакет приложений MicroSoft Office
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security.
5. PROTEGE – свободно открытый редактор, фреймворк для построения баз знаний
6. Яндекс.Браузер – браузер для доступа в сеть интернет.

8.2 Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС), современных профессиональных баз данных и информационно справочных систем:

1. Национальное научно-практическое общество скорой медицинской помощи
<http://cito03.netbird.su/>
2. Научная электронная библиотека elibrary.ru <http://elibrary.ru>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)
<http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
4. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>
5. Министерство здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента ВПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю университета с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке www.studmedlib.ru.
7. Каталог профессиональных медицинских интернет-ресурсов
<http://www.webmed.irkutsk.ru/>
8. Сайт для врачей <http://www.med-edu.ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие

	особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (из основной и дополнительной литературы и электронных ресурсов). Решение ситуационных задач по заданной теме.
СРО (самостоятельная работа обучающихся)	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и решение ситуационных задач.
Тестовый контроль	Тестовые задания разработаны в соответствии с рабочей программой по дисциплине. Тестовые задания позволят выяснить прочность и глубину усвоения материала по дисциплине, а также повторить и систематизировать свои знания. При выполнении тестовых заданий необходимо внимательно читать все задания и указания по их выполнению. Если не можете выполнить очередное задание, не тратьте время, переходите к следующему. Только выполнив все задания, вернитесь к тем, которые у вас не получились сразу. Старайтесь работать быстро и аккуратно. Когда выполнишь все задания работы, проверьте правильность их выполнения.
Собеседование	На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.
Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).

Подготовка к промежуточной аттестации	При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.
---------------------------------------	--

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

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

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

11. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

11.1 В рамках ОПОП

Компетенция	Семестр	Дисциплины
УК-1	1	Ультразвуковая диагностика
	1	Общественное здоровье и здравоохранение
	1	Научно-исследовательская деятельность
	1	Педагогика
	1	Неотложная и экстренная помощь
	2	Производственная практика (административно-управленческая)
	2	Производственная практика (педагогическая)
	2	Ультразвуковая диагностика
	2	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	2	Производственная практика (диспансеризация)
	3	Производственная практика (клиническая)
	4	Производственная практика (клиническая)
	4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-4	1	Ультразвуковая диагностика

2	Ультразвуковая диагностика
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

12. Критерии оценивания компетенций

Шкалы оценивания результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (сформированность компетенций) в рамках дисциплины.

Результат	Критерии оценивания результатов обучения	Критерии оценивания сформированности компетенций
Отлично	глубокое и прочное освоение материала дисциплины, -исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материалов программы дисциплины, -способность тесно увязывать теорию с практикой, -свободное применение полученных знаний, умений и навыков, в том числе при их видоизменении, - использование при ответе материал монографической литературы, -правильное обоснование принятого решения, -исчерпывающее и целостное владение навыками и приемами выполнения практических задач.	Компетенции сформированы. Демонстрирует полное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет высокий уровень самостоятельности и адаптивности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков и в профессиональной деятельности. Готов к самостоятельной конвертации знаний, умений и навыков
Хорошо	-твердое знание материала программы дисциплины, грамотное, без существенных неточностей в ответах его применение; -правильное применение теоретических положений и полученного опыта практической деятельности при решении практических задач; -владение необходимыми навыками и приемами их выполнения	Компетенции сформированы. Демонстрирует значительное понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Основные требования, предъявляемые к освоению компетенций, выполнены. Проявляет достаточный уровень самостоятельности в использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности.
Удовлетворительно	-освоение только основного материал без детализации;	Компетенции сформированы. Демонстрирует частичное

	-неточности в терминологии, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в ответах; -затруднения при выполнении практических задач	понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Большинство требований, предъявляемых к освоению компетенций, выполнены. Независим при использовании теоретических знаний, практических умений и навыков в профессиональной деятельности.
Неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задачи.	Демонстрирует непонимание или небольшое понимание круга вопросов оцениваемых компетенций. Ни одно или многие требования, предъявляемые к освоению компетенций, не выполнены.

Особенности организации обучения по дисциплине при наличии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Особенности организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе создания условий обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в зданиях ВУЗа и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение учебных дисциплин (модулей) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей и при необходимости предоставляется

дополнительное время для их прохождения.