

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зудин Александр Борисович
Должность: Директор
Дата подписания: 14.02.2024 10:27:49
Уникальный программный ключ:
0e1d6fe4fcfd800eb2c45df9ab36751df3579e2c

Приложение № 11
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования по специальности
31.08.53 «Эндокринология»
подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья
имени Н.А. Семашко»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ «ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА»

Направление подготовки (специальность, код)

31.08.53 ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Форма обучения очная

Лекции 6 ак.ч.

Практические занятия – 30 ак.ч.

Семинары - 12 ак.ч.

Самостоятельная работа – 24 ак.ч.

Всего: - 72 ак.ч. / 2 З.Е.

Москва 2023

Оглавление

1.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ	3
3.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
4.	ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	18
5.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
5.1	Структура дисциплины	19
5.2	Содержание дисциплины	19
5.3	Виды аудиторных занятий:	20
5.4.	Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях	24
5.5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	25
6.	ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	27
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	28
8.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	29
8.1	Основная и дополнительная литература по дисциплине:.....	29
8.2	Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:	30
8.3	Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:	30
9.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	31

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины «Цифровая медицина» состоит в овладении знаниями в области цифровых технологий, направленных на оказание медицинской помощи пациентам с эндокринными заболеваниями с их использованием.

- При этом **задачами** дисциплины являются:
- изучение основ телемедицины и телездоровоохранения;
- обучение оказанию информационной поддержки пациентам с эндокринными и другими внутренними болезнями с использованием медицинского чата с целью профилактики болезней и их осложнений,
- обучение проведению дистанционного консультирования пациентов с эндокринными и другими внутренними болезнями с использованием электронной медицинской карты,
- изучение видов и принципов создания автоматизированных программ, направленных на контролирование показателей здоровья и автоматизированной медицинской помощи пациентам с эндокринными и другими внутренними болезнями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.2 «Цифровая медицина» изучается на первом году и относится к вариативной части, формируемой участниками образовательного процесса Блока Б1.В.ДВ.2 Является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 3.Е

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате изучения дисциплины «Цифровая медицина» у обучающегося формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (ОПК и ПК):

п/№	Шифр компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-1.	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике. Знает применение на практике основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.	Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту. Умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.	Владеет методикой использования информационно-коммуникационных технологий в оказании медицинской помощи пациентам с эндокринными заболеваниями

2	ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	<p>Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>	<p>Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов. Применяет лабораторные методы исследований и интерпретирует полученные результаты. Применяет инструментальные методы диагностики заболеваний и интерпретирует полученные результаты</p>	<p>Методикой установления причинно-следственную связь между воздействием каких-либо событий, факторов и состоянием здоровья. Владеет методикой диагностировать заболевания и патологические состояния на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования в практике</p>
3	ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	<p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Эндокринология». Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или)</p>	<p>Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Использовать алгоритм</p>	<p>Методикой сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. Методикой осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. Современными методами клинической и параклинической диагностики эндокринных заболеваний.</p>

			<p>состояниях эндокринной системы. Анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы. Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. Этиология и патогенез заболеваний и (или) состояний эндокринной системы. Современные классификации, клиническую симптоматику заболеваний и (или) состояний эндокринной системы. Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы. МКБ. Симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с</p>	<p>постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими</p>	
--	--	--	---	---	--

			<p>заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с</p>	<p>рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или)</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>учетом стандартов медицинской помощи. Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p>	<p>состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (и ли) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	
4.	ОПК-6	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или)	Знает принципы и основы проведения медицинской реабилитации пациентов, критерии оценки качества реабилитационного процесса	<p>Умеет оценить качество реабилитационного процесса. Умеет применять различные формы и методы реабилитации пациентов</p>	<p>Современными методами реабилитации пациентов с эндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской</p>

		состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знает медицинские, социальные и психологические аспекты реабилитации пациентов		помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
5.	ОПК-8	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знает основы государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации Знает основы государственной системы профилактики неинфекционных заболеваний, стратегии государственной политики в области профилактики и принципов предупреждения возникновения неинфекционных заболеваний среди населения путем внедрения принципов здорового образа жизни, проведения профилактических мероприятий Знает основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний,	Умеет провести мероприятия по формированию здорового образа жизни у населения Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы.	Методикой проведения и контроля эффективности профилактических мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и распространения эндокринных заболеваний, раннюю диагностику эндокринных заболеваний в соответствии со стандартами рекомендациями оказания медицинской помощи

			<p>методы санитарно-просветительской работы, нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-специалиста в области охраны здоровья взрослого населения</p> <p>Знает основы организации профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению заболеваний</p>		
6.	ПК-2	<p>Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза</p>	<p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы.</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам по профилю «эндокринология».</p>	<p>Сбор жалоб, анамнеза жизни с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы. Осмотр пациентов с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы. Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями</p>	<p>Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в</p>

				эндокринной системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ). Участие в обеспечении безопасности диагностических манипуляций.
7.	ПК-3	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности	Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Эндокринология». Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи,	Разработка плана лечения лиц с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии лиц с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской

			<p>специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы.</p> <p>Анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</p>	<p>(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание лиц с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у лиц с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы.</p>	<p>помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у лиц с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы. Оценка результатов лазерных или хирургических вмешательств у лиц с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы. Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного</p>
--	--	--	---	---	---

					лечения, лучевых или хирургических вмешательств. ПК- Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях у пациентов , в том числе, в чрезвычайных ситуациях, с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы (криз надпочечниковой недостаточности, гипогликемическая кома, гипергликемическая кома, гипокальциемические судороги).
8	ПК-4	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Нормативно-правовую базу, основные мероприятия медицинской реабилитации	Составление плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы в соответствии с действующим порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с	Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации лиц с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания для проведения

				<p>учетом стандартов. медицинской помощи</p> <p>Реализация мероприятий медицинской реабилитации лиц с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.</p> <p>Направление пациентов с заболеваниями и/или состояниями органов эндокринной системы к врачам-специалистам (физиотерапевт, психолог, невропатолог и т.д.) для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов,</p>	<p>мероприятий медицинской реабилитации лиц с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
--	--	--	--	--	---

				в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	
9	ПК-6	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	<p>Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы.</p> <p>Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами.</p> <p>Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или)</p>	<p>Пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и/или состояний органов эндокринной системы</p> <p>Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи.</p>	<p>Оформление и направление в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания.</p> <p>Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний.</p> <p>Формирование программ здорового образа жизни, включая программы</p>

			состояниями эндокринной системы.	Контроль за соблюдением профилактических мероприятий Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней.	за снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. . Оценка эффективности профилактической работы с пациентами.
--	--	--	----------------------------------	--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия всего	48
В том числе:	
Лекции	6
Практические занятия	30
Семинар	12
Самостоятельная работа:	24
Часы СР на подготовку к семинарским и практическим занятиям	12
Часы СР на подготовку к зачету	12
Общая трудоёмкость:	72

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
1	Цифровая медицина	2	72	6	30	12	24
2	Раздел 1. Современные представления о телемедицине и телездоровоохранении		12	1	5	2	4
3	Раздел 2. Медицинские, юридические и этические требования в сфере телездоровоохранения		12	1	5	2	4
4	Раздел 3. Обработка цифровой информации о больном		12	1	5	2	4
5	Раздел 4. Вопросы технологии телемедицинских услуг		12	1	5	2	4
6	Раздел 5. Цифровые платформы для телемедицинского партнерства врач-пациент		12	1	5	2	4
7	Раздел 6. Телездоровоохранение в системе оказания медицинской помощи пациентам с эндокринными заболеваниями		12	1	5	2	4
	Зачет						

5.2 Содержание дисциплины

Индекс	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Б1.В.ОД.4	Цифровая медицина		ОПК-1,4,5,6,8, ПК-2,3,4,6
	Раздел 1. Современные представления о телемедицине и телездоровоохранении	Определения. История развития телемедицины и телездоровоохранения в мире и России. Современное состояние проблемы в России. Актуальные примеры очевидной пользы телемедицины. Виды медицинской телепомощи Информационные потоки в здравоохранении. Обоснование важности телездоровоохранения. Отношение врачей к телездоровоохранению. Процесс оказания медицинской телепомощи. Мировые тенденции. Потенциальные изменения здравоохранения в России.	ОПК-1,4,5,6,8, ПК-2,3,4,6

	Раздел 2. Медицинские, юридические и этические требования в сфере телездоровоохранения	Законодательство о телемедицине. Медицинская этика и телемедицина: взаимоотношение врача и пациента. Лицензирование, юрисдикция, качество и стандарты оказания помощи, согласие пациента, конфиденциальность и врачебная тайна, аутентификация.	ОПК-1,4,5,6,8, ПК-2,3,4,6
	Раздел 3. Обработка цифровой информации о больном	Электронная карта здоровья дистанционно обслуживаемого пациента. Электронная карта здоровья амбулаторного и стационарного пациента. Анализ данных в контексте телемедицины. Население и система здравоохранения. Методы анализа медицинских данных.	ОПК-1,4,5,6,8, ПК-2,3,4,6
	Раздел 4. Вопросы технологии телемедицинских услуг	Требования к инфраструктуре: интеграция оборудования, некоторые решения и устройства, эффективность связи. Стандарты и сертификация: стандарты обмена сообщениями и данными, стандарты на термины и определения, стандарты документов, координация, гармонизация и совмещение стандартов, организации, разрабатывающие стандарты.	ОПК-1,4,5,6,8, ПК-2,3,4,6
	Раздел 5. Цифровые платформы для телемедицинского партнерства врач-пациент	Дистанционное консультирование и телемониторинг. Теледиагностика. Телетрекинг. Телемедицинское обслуживание на базе программируемых платформ. Результаты использования больших данных и цифровых технологий в здравоохранении. Технологии, используемые для вовлечение пациента в лечение его болезни. Обучение пациента с использованием телемедицины	ОПК-1,4,5,6,8, ПК-2,3,4,6
	Раздел 6. Телездоровоохранение в системе оказания медицинской помощи пациентам с эндокринными заболеваниями	Эффективность связи. Организация и проведение видеоконференции. Виды медицинской помощи, осуществляемые при помощи конференций. Телемедицинская помощь в лечении пациентов с сахарным диабетом, язвенным поражением нижних конечностей, артериальной гипертензией, сердечной недостаточностью и др.	ОПК-1,4,5,6,8, ПК-2,3,4,6

5.3 Виды аудиторных занятий:

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на

работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Вопросы для обсуждения:

Раздел 1

1. История развития телемедицины в мире и в России
2. Современный этап развития телемедицины
3. Преимущества телемедицины, организация медицинской помощи с использованием цифровых технологий

Раздел 2

1. Современное законодательство о телемедицине.
2. Взаимоотношение врача и пациента при использовании цифровых технологий
3. Лицензирование, качество и стандарты оказания помощи, согласие пациента, конфиденциальность и врачебная тайна при использовании цифровых технологий в медицине

Раздел 3

1. Представление об электронной карте пациента.
2. Отличия электронной карты амбулаторного и стационарного пациента.
3. Анализ данных в контексте телемедицины.

Раздел 4

1. Требования к инфраструктуре в цифровой медицине.
2. Стандарты обмена сообщениями и данными, стандарты на термины и определения, стандарты документов, координация, гармонизация и совмещение стандартов
3. Организации, разрабатывающие стандарты.

Раздел 5

1. Дистанционное консультирование и телемониторинг. Теледиagnostика. Телетрекинг.
2. Телемедицинское обслуживание на базе программируемых платформ.
3. Результаты использования больших данных и цифровых технологий в здравоохранении.
4. Технологии, используемые для вовлечения пациентов в лечение его болезни. Обучение пациента с использованием телемедицины.
5. Виды, особенности течения, коррекции и профилактики эндокринно-метаболических осложнений.

Раздел 6

1. Организация и проведение видеоконференции.
2. Виды медицинской помощи, осуществляемые при помощи конференций.
3. Телемедицинская помощь в лечении пациентов с сахарным диабетом, язвенным поражением нижних конечностей, артериальной гипертензией, сердечной недостаточностью и др.

1. Практические занятия

2. Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает:

индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Раздел 1

1. Объяснить преимущества телемедицины
2. Организация медицинской помощи с использованием цифровых технологий

Раздел 2

1. Сформировать навык общения с пациентом при использовании цифровых технологий

Раздел 3

1. Вводить и анализировать данные в электронной карте пациента.
2. Сформировать навык работы в электронной карте амбулаторного и стационарного пациента.
3. Анализировать данные пациента с использованием электронной карты.

Раздел 4

1. Взаимодействовать с разработчиками электронных карт с целью формирования цифровой среды.
2. Понимать термины и определения, используемые в цифровой медицине.

Раздел 5

1. Проводить дистанционное консультирование и телемониторинг.
2. Использовать теледиагностику и телетрекинг.

3. Организовывать телемедицинское обслуживание на базе программируемых платформ.
4. Вовлекать пациента в лечение его болезни с использованием цифровых технологий.
5. Обучать пациентов с использованием телемедицины.

Раздел 6

1. Проводить видеоконференции.
2. Оказывать телемедицинскую помощь пациентам с сахарным диабетом, синдромом диабетической стопы, артериальной гипертензией и другими состояниями.
- 3.

5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Очная форма обучения

Наименование разделов	Используемые образовательные технологии
Раздел 1. Современные представления о телемедицине и телездоровоохранении	Опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 2. Медицинские, юридические и этические требования в сфере телездоровоохранения	
Раздел 3. Обработка цифровой информации о больном	
Раздел 4. Вопросы технологии телемедицинских услуг	
Раздел 5. Цифровые платформы для телемедицинского партнерства врач-пациент	

Раздел 6. Телездравоохранение в системе оказания медицинской помощи пациентам с эндокринными заболеваниями	
--	--

5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Современные представления о телемедицине и телездравоохранении	История развития телемедицины в мире и в России Современный этап развития телемедицины Преимущества телемедицины, организация медицинской помощи с использованием цифровых технологий	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск
Раздел 2. Медицинские, юридические и этические требования в сфере телездравоохранения	Современное законодательство о телемедицине. Стандарты оказания медицинской помощи с использованием цифровых технологий.	(подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку

<p>Раздел 3. Обработка цифровой информации о больном</p>	<p>Представление об электронной карте пациента. Анализ данных в контексте телемедицины</p>	<p>ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями</p>
<p>Раздел 4. Вопросы технологии телемедицинских услуг</p>	<p>Требования к инфраструктуре в цифровой медицине. Стандарты обмена сообщениями и данными, стандарты на термины и определения, стандарты документов, координация, гармонизация и совмещение стандартов</p>	<p>рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет.</p>
<p>Раздел 5. Цифровые платформы для телемедицинского партнерства врач-пациент</p>	<p>Теледиагностика. Телетрекинг. Анализ больших данных и цифровых технологий в здравоохранении. Технологии, используемые для вовлечения пациентов в лечение его болезни. Обучение пациента с использованием телемедицины.</p>	<p>Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.</p>
<p>Раздел 6. Телездоровое в системе оказания медицинской помощи пациентам с</p>	<p>Организация и проведение видеоконференции. Виды медицинской помощи, осуществляемые при помощи конференций. Телемедицинская помощь в лечении пациентов с сахарным диабетом, язвенным</p>	

эндокринным и заболеваниям и	поражением конечностей, гипертензией, недостаточностью и др.	нижних артериальной сердечной
---------------------------------------	---	-------------------------------------

Оценочные и методические материалы по образовательной программе (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану: зачет

Форма организации промежуточной аттестации: тестирование.

Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций, с этапами их (компетенций) формирования, методами/средствами контроля в процессе освоения образовательной программы

Пример тестовых вопросов для подготовки к зачету:

1. Укажите значение термина «телездоровоохранение».
 - а. Средства дистанционной доставки (электронная почта и т.п.) медицинской информации врачу
 - б. Способ дистанционной связи врача со службой здравоохранения больницы
 - в. Комплекс медицинских услуг, которые включают телемедицину и другие дистанционные услуги, которые расширяют возможности оказанию качественной медицинской помощи населению.+
2. Укажите, что не относится к телездоровоохранению.
 - а. Административные дистанционные медицинские совещания
 - б. Дистанционные услуги, связанные с профилактикой болезней
 - в. Дистанционная популяризация здорового образа жизни
 - г. Рассылка больным медицинской рекламы по электронной почте +
 - д. Дистанционное обучение пациентов

3. Укажите, какое действие не включено в цифровой трекинг персонализированной программы сопровождения пациентов с хроническими заболеваниями ?

- а. Оценка степени риска возникновения или обострения заболевания
- б. Оценка предполагаемой продолжительности жизни пациента +
- в. Повторная выписка рецептов онлайн и заказ лекарств по цифровому рецепту в онлайн-аптеке с доставкой на дом.
- г. Онлайн консультация с врачом при необходимости
- д. Оценка состояния пациента через носимые устройства и датчики.

Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Цифровая медицина»

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

- 1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
- 2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
- 3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
- 4. Умение связать теорию с практикой.
- 5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания зачета по дисциплине «Цифровая медицина»:

Зачтено	Ординатор отвечает верно на более, чем 70% тестовых вопросов
Не зачтено	Ординатор отвечает верно на менее, чем 70% тестовых вопросов

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к

лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:

Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Год обучения
Основы телемедицины и телездравоохранения. Руководство для	Древаль А.В., Какорина Е.П.	Москва-ГЭОТАР-Медиа. 2021г.	1	1

врачей.				
Цифровая медицина	Древаль А.В.	Диджитал диабет. 2022г.	1	1
Развитие и анализ научных исследований по телемедицине (2008-2017гг)	Евдокимов В.И., Есауленко И.Э., Алексанин С.С., Ушаков И.Б., Чернова К.А.	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2019 г.	1	1

Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Год обучения
1	Телемедицина	Владзимирский А.С., Лебедев Г.С.	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2018 г.	1	1
2	Телемедицина в системе практического здравоохранения.	Кобринский Б.	Москва/Берлин. Директ- Медиа. 2016г.	1	1

8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>

8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>

2. <https://emll.ru/newlib/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Аудитории, для проведения занятий лекционного и семинарского типов, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.

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