



## **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**«Реабилитационные технологии»**

**«Инновации в здравоохранении»**

**«Компьютерная и магнитно-резонансная томография»**

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета  
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии  
12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения  
Медицинский инженер



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(Сеченовский Университет)

Утверждено  
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
«15» июня 2023  
протокол №6

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
Реабилитационные технологии

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета  
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии  
12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения  
Медицинский инженер

**Цель освоения дисциплины Реабилитационные технологии**

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Теоретические основы системного подхода, Типовые проблемные ситуации в своей предметной области	Проводить критический анализ и выявлять коренные причины проблем; Применять системный подход для решения проблем	Навыками использования специализированного программного обеспечения	Тест: Электрофизиологические методы исследования сердца



### Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 9
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		6	6
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		30	30
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		20	20
ИТОГО	2	60	60

### Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

#### Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Новые реабилитационные технологии	Организация медицинской реабилитации.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Новые реабилитационные технологии	Лечебная физкультура в медицинской реабилитации		2
1	Новые реабилитационные технологии	Новые методы физиотерапии		2

#### Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
-----------	---------------------------------	------	---------------------	-------------



	(модуля)			
1	Новые реабилитационные технологии	Мануальная терапия и остеопатия в медицинской реабилитации		2
1	Новые реабилитационные технологии	Современные технологии санаторно-курортного лечения		2
1	Новые реабилитационные технологии	Оценка состояния питания и определение потребности в нутритивной поддержке в формировании		2
1	Новые реабилитационные технологии	Новые технологии в кардиореабилитации		2
1	Новые реабилитационные технологии	Новые технологии в нейрореабилитации		2
1	Новые реабилитационные технологии	Новые технологии в реабилитации больных травматологического профиля		2
1	Новые реабилитационные технологии	Новые подходы к реабилитации инфекционных больных		2
1	Новые реабилитационные технологии	Современные технические средства реабилитации инвалидов		2
1	Новые реабилитационные технологии	Скандинавская ходьба (занятие 1)		2
1	Новые реабилитационные технологии	Скандинавская ходьба (занятие 2)		3
1	Новые реабилитационные технологии	Скандинавская ходьба (занятие 3)		3
1	Новые реабилитационные технологии	Кинезиотейпирование (занятие 1)		3
1	Новые реабилитационные технологии	Кинезиотейпирование (занятие 2)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3

#### Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
-----------	---------------------------------	--------------	---------	-------------



	(модуля)			
1	Новые реабилитационные технологии	Организация медицинской реабилитации.	Работа с электронными образовательными ресурсами	1
1	Новые реабилитационные технологии	Лечебная физкультура в медицинской реабилитации	Работа с электронными образовательными ресурсами	1
1	Новые реабилитационные технологии	Новые методы физиотерапии	Работа с электронными образовательными ресурсами	1
1	Новые реабилитационные технологии	Мануальная терапия и остеопатия в медицинской реабилитации	Работа с электронными образовательными ресурсами	1
1	Новые реабилитационные технологии	Современные технологии санаторно-курортного лечения	Работа с электронными образовательными ресурсами	1
1	Новые реабилитационные технологии	Оценка состояния питания и определение потребности в нутритивной поддержке в формировании	Работа с электронными образовательными ресурсами	1
1	Новые реабилитационные технологии	Новые технологии в кардиореабилитации	Работа с электронными образовательными ресурсами	1
1	Новые реабилитационные технологии	Новые технологии в нейрореабилитации	Работа с электронными образовательными ресурсами	1
1	Новые реабилитационные технологии	Новые технологии в реабилитации больных травматологического профиля	Работа с электронными образовательными ресурсами	1
1	Новые реабилитационные технологии	Новые подходы к реабилитации инфекционных больных	Работа с электронными образовательными ресурсами	1
1	Новые реабилитационные технологии	Современные технические средства реабилитации инвалидов	Работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Новые реабилитационные технологии	Скандинавская ходьба (занятие 1)	Работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Новые реабилитационные технологии	Скандинавская ходьба (занятие 2)	Работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Новые реабилитационные технологии	Скандинавская ходьба (занятие 3)	Работа с электронными образовательными ресурсами	2
1	Новые реабилитационные технологии	Кинезиотейпирование (занятие 1)	Работа с электронными образовательными ресурсами	1



	технологии			
1	Новые реабилитационные технологии	Кинезиотейпирование (занятие 2)	Работа с электронными образовательными ресурсами	1

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Епифанов В.А., Ачкасов Е.Е., Епифанов В.А. (под ред.). Медицинская реабилитация. Учебник М.: ГЕОТАР-Медиа, 2015. 672 с.
2	Медицинская реабилитация при инфекционных заболеваниях: учебное пособие / под ред. Ю. В. Лобзина, Е. Е. Ачкасова, Д. Ю. Бутко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 544 с.
3	Технические средства реабилитации инвалидов и безбарьерная среда: учебное пособие (под ред. Е.Е. Ачкасова, С.Н. Пузина, Е.В. Машковского. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 128 с.
4	Касаткин М.С., Ачкасов Е.Е., Добровольский О.Б. Основы кинезиотейпирования. Учебное пособие. – М.: Спорт, 2015. 76 с.
5	Ачкасов Е.Е., Володина К.А., Руненко С.Д. Основы скандинавской ходьбы. – Москва, 2018. 224 с.

### Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Ачкасов Е.Е., Шевченко С.Б., Пузин С.Н., Машковский Е.В. Современные оздоровительные технологии в санаторно-курортном лечении и wellness-индустрии – М.: ПРОФИЛЬ -2С, 2017. 52 с.
2	Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е. Оценка состояния питания и определение потребности в нутритивной поддержке. ТриадаХ, 2009
3	Основы теории и практики комплексной медико-социальной реабилитации: руководство в 5 т. / под ред. А. И. Осадчих, С. Н. Пузина, Е. Е. Ачкасова. — М. : Литтерра, 2017. — Т. I. Междисциплинарная структура реабилитологии. — 336 с.
4	Основы теории и практики комплексной медико-социальной реабилитологии : руководство в 5 т. / под ред. А. И. Осадчих, С. Н. Пузина, Е. Е. Ачкасова. — М. : Литтерра, 2017. — Т. II. Внутродисциплинарная структура реабилитологии. — 768 с.
5	Основы теории и практики комплексной медико-социальной реабилитации : руководство в 5 т. / под ред. А. И. Осадчих, С. Н. Пузина, Е. Е. Ачкасова. — М. : Литтерра, 2017. — Т. III. Реабилитационно-диагностические и медицинские аспекты реабилитологии. 573 с.



6	Основы теории и практики комплексной медико-социальной реабилитации : руководство в 5 т. / под ред. А.И. Осадчих, С.Н. Пузина, Е.Е. Ачкасова. – М. : Литтерра, 2017. – Т. IV. Социально-трудовые, педагогические и психологические аспекты реабилитологии. 293 с.
7	Основы теории и практики комплексной медико-социальной реабилитации: руководство в 5 т. / под ред. А. И. Осадчих, С. Н. Пузина, Е. Е. Ачкасова. М.: Литтерра, 2020. Т. V. Реабилитационно-технические и нормативно-правовые аспекты реабилитологии. 512 с.
8	Ачкасов Е.Е., Руненко С.Д., Султанова О.А., Машковский Е.В. Врачебный контроль в физической культуре: учебное пособие. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. 128 с.

### Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Расписание On-line занятий для студентов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Реабилитационные технологии ЛФ Тесты	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Реабилитационные технологии ЛФ Учебные материалы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	735	105275, г. Москва, ул. 9-я Соколиной Горы, д. 12	Аудитория для проведения лекций, семинаров, практических



			занятий, самостоятельной работы, оборудованная: мультимедийными средствами обучения (ноутбук с выходом в интернет, проектор, экран)
2	2	105275, г. Москва, ул. 9-я Соколиной Горы, д. 12	Аудитория для проведения лекций, семинаров, практических занятий, самостоятельной работы, оборудованная: мультимедийными средствами обучения (ноутбук с выходом в интернет, проектор, экран)
3		125367, г. Москва, ш. Ивановское, д. 3	Аудитория для проведения лекций, семинаров, практических занятий, самостоятельной работы, оборудованная: мультимедийными средствами обучения (ноутбук с выходом в интернет, проектор, экран)
4		125367, г. Москва, ш. Ивановское, д. 3	Аудитория для проведения лекций, семинаров, практических занятий, самостоятельной работы, оборудованная: мультимедийными средствами обучения (ноутбук с выходом в интернет, проектор, экран)
5		125367, г. Москва, ш. Ивановское, д. 3	Аудитория для проведения лекций, семинаров, практических занятий, самостоятельной работы, оборудованная: мультимедийными средствами обучения (ноутбук с выходом в интернет, проектор, экран)
6		125367, г. Москва, ш. Ивановское, д. 3	Аудитория для проведения лекций, семинаров, практических занятий, самостоятельной работы, оборудованная: мультимедийными средствами обучения (ноутбук с выходом в интернет, проектор, экран)
7	304	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д.	Аудитория для проведения лекций, семинаров, практических





		2, стр. 9	занятий, самостоятельной работы, оборудованная: мультимедийными средствами обучения (ноутбук с выходом в интернет, проектор, экран)
8	306	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 2, стр. 9	Кабинет зав. кафедрой, учебно-методический кабинет, учебная комната
9	301	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 2, стр. 9	Аудитория для проведения лекций, семинаров, практических занятий, самостоятельной работы, оборудованная: мультимедийными средствами обучения (ноутбук с выходом в интернет, проектор, экран)

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Спортивной медицины и медицинской реабилитации ИКМ

Служебный Тег ЭЦП



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
**(Сеченовский Университет)**

Утверждено  
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
«15» июня 2023  
протокол №6

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Инновации в здравоохранении**

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета  
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии  
12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения  
Медицинский инженер

**Цель освоения дисциплины Инновации в здравоохранении**

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

УК-1; Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	УК-1	Способен	Теоретичес	Проводить	Навыками	Тест:



		осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	кие основы системного подхода, Типовые проблемные ситуации в своей предметной области	критически й анализ и выявлять коренные причины проблем; Применять системный подход для решения проблем	использова ния специализи рованного программно го обеспечени я	Электрофиз иологическ ие методы исследован ия сердца
--	--	---	---	---	--	--

**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	УК-1	<p>1. Современные подходы к организации охраны здоровья населения</p> <p>1.1 Организация охраны, укрепления и восстановления здоровья населения в РФ. Основы законодательства об охране здоровья граждан. Принципы охраны здоровья граждан в РФ. Система лечебно-профилактической помощи: виды медицинской помощи. Организация амбулаторно-поликлинической помощи населению. Организация неотложной медицинской помощи. Организация скорой медицинской</p>	<p>оценками состояния стоматологического здоровья населения различных возрастно-половых групп</p>	



		<p>помощи.</p> <p>Организация стационарной медицинской помощи.</p> <p>Система охраны здоровья матери и ребенка.</p> <p>Особенности оказания стоматологической амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи населению.</p> <p>Анализ основных показателей деятельности медицинской организации и качества медицинской помощи.</p> <p>Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p> <p>Организация высокотехнологичной помощи.</p> <p>Организация паллиативной медицинской помощи.</p>		
2	УК-1	<p>2. Инновации в области управления здравоохранением</p> <p>2.1 Проблемы управления здравоохранением. Современные подходы к</p>	<p>Проблемы управления здравоохранением. Современные подходы к менеджменту в здравоохранении. Подготовка медицинских кадров.</p>	<p>Тесты по дисциплине "Инновации в здравоохранении"</p>



		менеджменту в здравоохранении. Подготовка медицинских кадров. Особенности экономических отношений в здравоохранении. Система финансирования здравоохранения. Оценка экономической эффективности в здравоохранении. Маркетинг в здравоохранении. Клинико-экономический анализ в медицине. Участие общественных организаций в охране здоровья населения. Частно-государственное партнерство.	Особенности экономических отношений в здравоохранении. Система финансирования здравоохранения. Оценка экономической эффективности в здравоохранении. Маркетинг в здравоохранении. Клинико-экономический анализ в медицине. Участие общественных организаций в охране здоровья населения. Частно-государственное партнерство.	
--	--	--	--	--

### Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 7
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		12	12
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		24	24



Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		20	20
ИТОГО	2	60	60

## Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

### Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Внедрение новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	Современные проблемы качества медицинской помощи. Экспертные оценки качества медицинской п	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Внедрение новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	Современные проблемы качества медицинской помощи. Экспертные оценки качества медицинской п	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Внедрение новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	Современные проблемы качества медицинской помощи. Экспертные оценки качества медицинской п	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Инновации в области управления здравоохранением	Проблемы управления здравоохранением. Современные подходы к менеджменту в здравоохранении. Подготовка медицинских кадров. Особенности экономических отношений в здравоохранении. Система финансирования здравоохранения. Оценка экономической эффективности в здравоохранении. Маркетинг в здравоохранении. Клинико-экономический анализ в медицине. Участие общественных организаций в охране здоровья населения. Частно-государственное партнерство.		4



3	Современные подходы к организации охраны здоровья населения	Организация охраны, укрепления и восстановления здоровья населения в РФ. Основы законодательства об охране здоровья граждан. Принципы охраны здоровья граждан в РФ. Система лечебно-профилактической помощи: виды медицинской помощи. Организация амбулаторно-поликлинической помощи населению. Организация неотложной медицинской помощи. Организация скорой медицинской помощи. Организация стационарной медицинской помощи. Система охраны здоровья матери и ребенка. Особенности оказания стоматологической амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи населению. Анализ основных показателей деятельности медицинской организации и качества медицинской помощи. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Организация высокотехнологичной помощи. Организация паллиативной медицинской помощи.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
3	Современные подходы к организации охраны здоровья населения	Организация охраны, укрепления и восстановления здоровья населения в РФ. Основы законодательства об охране здоровья граждан. Принципы охраны здоровья граждан в РФ. Система лечебно-профилактической помощи: виды медицинской помощи. Организация амбулаторно-поликлинической помощи населению. Организация неотложной медицинской помощи. Организация скорой медицинской помощи. Организация стационарной медицинской помощи. Система охраны здоровья матери и ребенка. Особенности оказания стоматологической амбулаторно-поликлинической и стационарной	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4



		помощи населению. Анализ основных показателей деятельности медицинской организации и качества медицинской помощи. Обеспечение санитарно- эпидемиологического благополучия населения. Организация высокотехнологичной помощи. Организация паллиативной медицинской помощи.		
--	--	---	--	--

### Практические занятия

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Внедрение новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	Современные проблемы качества медицинской помощи. Экспертные оценки качества медицинской п	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	8
1	Внедрение новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	Современные проблемы качества медицинской помощи. Экспертные оценки качества медицинской п	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	8
1	Внедрение новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	Современные проблемы качества медицинской помощи. Экспертные оценки качества медицинской п	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	8
2	Инновации в области управления здравоохранением	Проблемы управления здравоохранением. Современные подходы к менеджменту в здравоохранении. Подготовка медицинских кадров. Особенности экономических отношений в здравоохранении. Система финансирования здравоохранения. Оценка экономической эффективности в здравоохранении. Маркетинг в здравоохранении. Клинико-экономический анализ в медицине. Участие общественных организаций в охране здоровья населения. Частно-государственное		8





		партнерство.		
3	Современные подходы к организации охраны здоровья населения	Организация охраны, укрепления и восстановления здоровья населения в РФ. Основы законодательства об охране здоровья граждан. Принципы охраны здоровья граждан в РФ. Система лечебно-профилактической помощи: виды медицинской помощи. Организация амбулаторно-поликлинической помощи населению. Организация неотложной медицинской помощи. Организация скорой медицинской помощи. Организация стационарной медицинской помощи. Система охраны здоровья матери и ребенка. Особенности оказания стоматологической амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи населению. Анализ основных показателей деятельности медицинской организации и качества медицинской помощи. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Организация высокотехнологичной помощи. Организация паллиативной медицинской помощи.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	8
3	Современные подходы к организации охраны здоровья населения	Организация охраны, укрепления и восстановления здоровья населения в РФ. Основы законодательства об охране здоровья граждан. Принципы охраны здоровья граждан в РФ. Система лечебно-профилактической помощи: виды медицинской помощи. Организация амбулаторно-поликлинической помощи населению. Организация неотложной медицинской помощи. Организация скорой медицинской помощи. Организация стационарной медицинской помощи. Система охраны здоровья матери и ребенка. Особенности оказания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	8



		стоматологической амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи населению. Анализ основных показателей деятельности медицинской организации и качества медицинской помощи. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Организация высокотехнологичной помощи. Организация паллиативной медицинской помощи.		
--	--	---	--	--

### Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Внедрение новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	Современные проблемы качества медицинской помощи. Экспертные оценки качества медицинской п		6
1	Внедрение новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	Современные проблемы качества медицинской помощи. Экспертные оценки качества медицинской п		6
1	Внедрение новых методов и методик, направленных на охрану здоровья населения	Современные проблемы качества медицинской помощи. Экспертные оценки качества медицинской п		6
2	Инновации в области управления здравоохранением	Проблемы управления здравоохранением. Современные подходы к менеджменту в здравоохранении. Подготовка медицинских кадров. Особенности экономических отношений в здравоохранении. Система финансирования здравоохранения. Оценка экономической эффективности в здравоохранении. Маркетинг в здравоохранении. Клинико-экономический анализ в медицине.		6



		Участие общественных организаций в охране здоровья населения. Частно-государственное партнерство.		
3	Современные подходы к организации охраны здоровья населения	Организация охраны, укрепления и восстановления здоровья населения в РФ. Основы законодательства об охране здоровья граждан. Принципы охраны здоровья граждан в РФ. Система лечебно-профилактической помощи: виды медицинской помощи. Организация амбулаторно-поликлинической помощи населению. Организация неотложной медицинской помощи. Организация скорой медицинской помощи. Организация стационарной медицинской помощи. Система охраны здоровья матери и ребенка. Особенности оказания стоматологической амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи населению. Анализ основных показателей деятельности медицинской организации и качества медицинской помощи. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Организация высокотехнологичной помощи. Организация паллиативной медицинской помощи.		8
3	Современные подходы к организации охраны здоровья населения	Организация охраны, укрепления и восстановления здоровья населения в РФ. Основы законодательства об охране здоровья граждан. Принципы охраны здоровья граждан в РФ. Система лечебно-профилактической помощи: виды медицинской помощи. Организация амбулаторно-поликлинической помощи		8



		<p>населению. Организация неотложной медицинской помощи. Организация скорой медицинской помощи. Организация стационарной медицинской помощи. Система охраны здоровья матери и ребенка. Особенности оказания стоматологической амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи населению.</p> <p>Анализ основных показателей деятельности медицинской организации и качества медицинской помощи. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Организация высокотехнологичной помощи. Организация паллиативной медицинской помощи.</p>		
--	--	--	--	--

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Организация медицинской помощи в Российской Федерации / Под ред. В.А.Решетникова - М.: Изд. «Медицинское информационное агентство», 2018

### Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Управление и экономика здравоохранения / Под ред. Вялкова А.И. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009

### Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Подготовка к итоговой аттестации_ИННОВАЦИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ_ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



2	Тесты по дисциплине "Инновации в здравоохранении"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Курс лекций "Инновации в здравоохранении"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Практические занятия Лечебное дело "Инновации в здравоохранении"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

#### Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	24	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 2, стр. 2	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Общественного здоровья и здравоохранения им.Н.А.Семашко ИОЗ

Разработчики:

Заведующий кафедрой (занимаемая должность)	(подпись)	Решетников В.А. (фамилия, инициалы)
Доцент (занимаемая должность)	(подпись)	Якушина И.И. (фамилия, инициалы)

Принята на заседании кафедры Общественного здоровья и здравоохранения им.Н.А.Семашко ИОЗ

от «20» апреля 2023 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



0000353 85600

Общественного здоровья и  
здравоохранения  
им.Н.А.Семашко ИОЗ

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом  
от «17» мая 2023 г., протокол № 9

Председатель ЦМС

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

Служебный Тег ЭЦП



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
**(Сеченовский Университет)**

Утверждено  
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
«15» июня 2023  
протокол №6

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Компьютерная и МРТ-томография**

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета  
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии  
12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения  
Медицинский инженер

**Цель освоения дисциплины Компьютерная и МРТ-томография**

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Теоретические основы системного подхода, Типовые проблемные ситуации в своей предметной области	Проводить критический анализ и выявлять коренные причины проблем; Применять системный подход для решения проблем	Навыками использования специализированного программного обеспечения	Тест: Электрофизиологические методы исследования сердца



**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-4	1. Компьютерная и магнитно-резонансная томография		
		1.1 Рентгеновская компьютерная томография	История развития компьютерной томографии. Технические аспекты выполнения компьютерной томографии. Обработка данных.	КТ и МРТ тесты цт
		1.2 Клиническое применение компьютерной томографии	Области применения компьютерной томографии. Возможности и ограничения применения КТ. Подготовка пациента к исследованию	КТ и МРТ тесты цт
		1.3 Магнитно-резонансная томография	История развития магнитного резонанса. Технические аспекты выполнения МР-томографии. Обработка данных.	КТ и МРТ тесты цт
		1.4 Клиническое применение МРТ	Области применения магнитно-резонансной томографии. Возможности и ограничения применения магнитного резонанса. Подготовка пациента к исследованию.	КТ и МРТ тесты цт
		1.5 Применение МР-контрастных средств	МР-контрастные средства. Показания к применению. Побочные реакции, возникающие при применении МР-контрастных веществ	КТ и МРТ тесты цт
		1.6 Контраст-индуцированная нефропатия	Контрастные средства, применяемые при проведении компьютерной томографии. Побочные реакции, возникающие при применении рентгеноконтрастных средств	КТ и МРТ тесты цт
		1.7 Одиночные очаги в легких	Технические аспекты выполнения КТ органов грудной	КТ и МРТ тесты цт





			клетки. Обработка данных. Нормальная лучевая анатомия органов грудной клетки. КТ признаки пневмонии, осложнений. КТ признаки других заболеваний легких (ТЭЛА, рак легкого, туберкулез)	
	1.8 МСКТ в кардиологической практике	Технические аспекты выполнения КТ сердца. Обработка данных. Нормальная лучевая анатомия сердца и сосудов. КТ-коронарография, КТ-шунтография, КТ при неотложных состояниях	КТ и МРТ тесты цт	
	1.9 Опухоли поджелудочной железы. Дифференциальная диагностика	Технические аспекты выполнения КТ и МРТ органов брюшной полости. Обработка данных. Нормальная лучевая анатомия органов брюшной полости. КТ- и МР -признаки заболеваний печени, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта	КТ и МРТ тесты цт	
	1.10 ФМСКТ в офтальмологии, оториноларингологии и, травматологии	ФМСКТ в офтальмологии, оториноларингологии, травматологии	КТ и МРТ тесты цт	
	1.11 КТ и МРТ в неврологии	Технические аспекты выполнения исследований в нейрорадиологии. Обработка данных. Нормальная лучевая анатомия головного и спинного мозга. Аномалии развития. Черепно-мозговая травма. Сосудистые заболевания.	КТ и МРТ тесты цт	
	1.12 КТ и МРТ в педиатрической практике	Технические аспекты выполнения КТ и МРТ в педиатрической практике. Области применения, возможности и ограничения контрастного усиления.	КТ и МРТ тесты цт	



Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 11
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		8	8
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинико-практические занятия (КПЗ)		28	28
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		20	20
ИТОГО	2	60	60

### Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

#### Лекционные занятия

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Рентгеновская компьютерная томография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Рентгеновская компьютерная томография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Магнитно-резонансная томография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Магнитно-резонансная томография	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4

**Клинико-практические занятия**

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Компьютерная магнитно- резонансная томография	и Рентгеновская компьютерная томография	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно- резонансная томография	и Рентгеновская компьютерная томография	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно- резонансная томография	и Клиническое применение компьютерной томографии	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно- резонансная томография	и Клиническое применение компьютерной томографии	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно- резонансная томография	и Магнитно-резонансная томография	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно- резонансная томография	и Магнитно-резонансная томография	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно- резонансная томография	и Клиническое применение МРТ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно- резонансная томография	и Клиническое применение МРТ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно- резонансная томография	и Применение МР- средств контрастных	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно- резонансная томография	и Применение МР- средств контрастных	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно- резонансная	и Контраст-индуцированная нефропатия	Размещено в Информационной системе «Университет-	2



	томография		Обучающийся»	
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и Контраст-индуцированная нефропатия	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и Одиночные очаги в легких	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и Одиночные очаги в легких	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и МСКТ в кардиологической практике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и МСКТ в кардиологической практике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и Опухоли поджелудочной железы. Дифференциальная диагностика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и Опухоли поджелудочной железы. Дифференциальная диагностика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и ФМСКТ в офтальмологии, оториноларингологии, травматологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и ФМСКТ в офтальмологии, оториноларингологии, травматологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и КТ и МРТ в неврологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и КТ и МРТ в неврологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Компьютерная магнитно-	и КТ и МРТ в педиатрической практике	Размещено в Информационной системе «Университет-	2



	резонансная томография		Обучающийся»	
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	КТ и МРТ в педиатрической практике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

#### Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Рентгеновская компьютерная томография	электронные образовательные ресурсы	1
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Рентгеновская компьютерная томография	электронные образовательные ресурсы	1
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Клиническое применение компьютерной томографии	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Клиническое применение компьютерной томографии	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Магнитно-резонансная томография	электронные образовательные ресурсы	1
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Магнитно-резонансная томография	электронные образовательные ресурсы	1
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Клиническое применение МРТ	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Клиническое применение МРТ	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная и магнитно-резонансная томография	Применение МР- контрастных средств	электронные образовательные ресурсы	1



1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Применение МР-контрастных средств	электронные образовательные ресурсы	1
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Контраст-индуцированная нефропатия	электронные образовательные ресурсы	1
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Контраст-индуцированная нефропатия	электронные образовательные ресурсы	1
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Одиночные очаги в легких	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Одиночные очаги в легких	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	МСКТ в кардиологической практике	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	МСКТ в кардиологической практике	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Опухоли поджелудочной железы. Дифференциальная диагностика	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	Опухоли поджелудочной железы. Дифференциальная диагностика	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	ФМСКТ в офтальмологии, оториноларингологии, травматологии	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	ФМСКТ в офтальмологии, оториноларингологии, травматологии	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и	КТ и МРТ в неврологии	электронные образовательные ресурсы	2



1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и КТ и МРТ в неврологии	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и КТ и МРТ в педиатрической практике	электронные образовательные ресурсы	2
1	Компьютерная магнитно-резонансная томография	и КТ и МРТ в педиатрической практике	электронные образовательные ресурсы	2

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Лучевая диагностика и терапия: Учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах - Т. 1.: Общая лучевая диагностика. / Терновой С.К., Васильев А.Ю., Сеницын В.Е., Шехтер А.И.
2	Лучевая диагностика и терапия: Учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах - Т. 2.: Частная лучевая диагностика. / Терновой С.К., Васильев А.Ю., Сеницын В.Е., Шехтер А.И. - М.: Медицина, 2008. – 588 с.
3	Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство / гл. ред. тома акад. РАМН Терновой С.К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 232 с.
4	REJR
5	Диагностика заболеваний надпочечников с помощью КТ и МРТ / А. В. Араблинский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 88 с. : ил.
6	МРТ костно-мышечной системы / Н. М. Мэйджор, М. У. Андерсон, К. Э. Хелмс, Ф. Э. Каплан, Р. Дассо ; пер с англ. под ред А. В. Араблинского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 560 с.

#### Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Сеницын В.Е., Устюжанин Д.В. Магнитно-резонансная томография. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с.
2	Терновой С.К., Федотенков И.С. Мультиспиральная компьютерная томография сердца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 112 с.
3	Перельман М.И., Терновой С.К. Спиральная компьютерная томография в диагностике туберкулеза легких. М.: Видар. 1998. – 288 с.
4	Лучевая анатомия человека / под ред. Т.Н. Трофимовой. - СПб: Издательский дом Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, 2005. – 534



5	Руководство по амбулаторно-поликлинической инструментальной диагностике / под ред. акад. РАМН Тернового С.К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 752 с.
6	Терновой С.К., Синицын В.Е. Лучевая диагностика и терапия. Учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с.
7	Прокоп М., Галански М. Спиральная и многослойная компьютерная томография. Учебное пособие в 2-х томах. – М.: 2006. – 712 с.
8	Ринк П. Магнитный резонанс в медицине. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2003. – 195.
9	Хофер М. Компьютерная томография. Базовое руководство. М.: Мед. Лит., 2006. – 224 с.

### Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	РАДИОЛОГИЯ Конгресс	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Тесты ДВ КТ-МРТ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	ДВ КТ-МРТ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	КТ и МРТ тесты цт	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	КТ и МРТ в педиатрической практике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Подготовка к итоговой аттестации_Компьютерная и МРТ-томография_Медицинская биофизика	Размещено в Информационной системе





0000353 85600

		«Университет- Обучающийся»
--	--	-------------------------------

**Материально-техническое обеспечение дисциплины**

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	12-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
2	10-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
3	10-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
4	11-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (2 шт.), негатоскоп (1 шт.), МФУ (1 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт.)
5		119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)
6	2-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	
7	12-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскопы (6 шт.)

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Лучевой диагностики и лучевой терапии ИКМ

Разработчики:

Принята на заседании кафедры Лучевой диагностики и лучевой терапии ИКМ

от , протокол №

Заведующий кафедрой

Терновой С.К.



0000353 85600

Лучевой диагностики и  
лучевой терапии ИКМ

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом  
от , протокол №

Председатель ЦМС

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы)

СлужебныйТегЭЦП