

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Медицинский институт

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В ХИРУРГИИ

**Рекомендуется для направления подготовки
31.06.01 "Клиническая медицина" (Хирургия)**

1. Цели и задачи дисциплины:

Использование всех возможных инструментальных методов исследований для точной диагностики хирургического заболевания. В процессе обучения особое внимание уделяется умению всестороннего обследования хирургических больных и сопоставления полученных данных для построения диагноза, проведения дифференциальной диагностики.

2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина «Инструментальная диагностика в хирургии» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

В таблице №1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№№	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<i>Универсальные компетенции</i>			
1.	УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	История и философия науки; Методология научных исследований; Хирургия; Лапароскопическая хирургия.	Избранные вопросы хирургии; Научные исследования
<i>Общепрофессиональные компетенции</i>			
2.	ОПК – 4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Хирургия; Лапароскопическая хирургия.	Избранные вопросы хирургии; Научно-исследовательская практика; Научные исследования
3.	ОПК - 5 способность и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Хирургия; Лапароскопическая хирургия.	Избранные вопросы хирургии; Научные исследования
<i>Профессиональные компетенции</i>			
4.	ПК-3 готовность к внедрению разработанных методов и методик в области клинической медицины в практическую деятельность, направленную на охрану здоровья граждан	Хирургия; Лапароскопическая хирургия.	Избранные вопросы хирургии; Научно-исследовательская практика; Научные исследования
5.	ПК-4 готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Хирургия; Лапароскопическая хирургия.	Избранные вопросы хирургии; Научные исследования

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- готовность к внедрению разработанных методов и методик в области клинической медицины в практическую деятельность, направленную на охрану здоровья граждан (ПК-3);
- готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ПК-4).

Обучающийся, завершивший изучение дисциплины должен:

Знать:

1. Основные принципы, показания, противопоказания к применению эндоскопических методов диагностики в хирургии;
2. Основные принципы, показания, противопоказания к применению ультразвуковых методов диагностики в хирургии;
3. Основные принципы, показания, противопоказания к применению рентгенологических методов диагностики в хирургии;
4. Основные принципы, показания, противопоказания к применению радиоизотопных методов диагностики в хирургии;
5. Основные принципы, показания, противопоказания к применению МРТ-диагностики в хирургии;
6. Критерии постановки диагноза различных хирургических заболеваний;

Уметь:

1. Определить объём и последовательность специальных диагностических мероприятий, оценить их результаты;
2. Составить и обосновать план лечебных мероприятий, сформулировать показания и противопоказания к оперативному вмешательству;

Владеть:

1. Методами диагностики распространенных хирургических заболеваний, проводить их дифференциальную диагностику;
2. Навыками постановки клинического диагноза на основании результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		3	4
Аудиторные занятия (всего)	18		18
В том числе:	-	-	-
Лекции	6	-	6
Практические занятия	12	-	12
Самостоятельная работа (всего)	99	-	99
Вид промежуточной аттестации (зачет)	27		27
Общая трудоемкость час зач. ед.	144	-	144
	4	-	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Эндоскопическая диагностика в хирургии	Эндоскопия верхних отделов ЖКТ, диагностические задачи и возможности метода. Место ЭГДС в диагностике и лечении кровотечений из верхних отделов ЖКТ. Эндоскопическая классификация гемостаза по Форрест. Методы и возможности эндоскопического гемостаза. Место ЭГДС в диагностике рака пищевода и желудка, особенности взятия биопсии в зависимости от макроскопической формы заболевания. Дуоденоскопия. Диагностическая ценность и возможности метода при заболеваниях БДС, холедохолитиазе, раке головки поджелудочной железы. Трахеобронхоскопия в диагностике и лечении опухолей трахеи и рака лёгкого (особенности взятия биопсии в зависимости от макроскопической формы заболевания), при инородных телах трахеобронхиального дерева, пищеводно-трахеальных свищах. Ректороманоскопия в диагностике геморроя, опухолей ректосигмоидного отдела и прямой кишки, неспецифического язвенного колита. Колоноскопия в диагностике и лечении заболеваний ободочной кишки. Характерные изменения при опухолях данного отдела, болезни Крона и псевдомембранозном колите. Эндоскопические методы в диагностике и лечении инородных тел ЖКТ.
2.	Ультразвуковая диагностика в хирургии	Физика ультразвука. Диагностическая значимость метода и характерные УЗ-признаки. УЗ-диагностика острого аппендицита, чувствительность и специфичность метода, характерные признаки заболевания. Острый холецистит. УЗ-семиотика различных форм заболевания, ценность метода в определении лечебной тактики. Диагностика перивезикальных осложнений. УЗИ в диагностике механической желтухи, характерные признаки механической желтухи, признаки холедохолитиаза. УЗИ в диагностике кист и опухолей печени, принципиальные отличия непаразитарных и паразитарных кист, гемангиом и злокачественных новообразований печени. УЗИ-семиотика панкреонекроза, признаки перипанкреатических осложнений. Диагностическая ценность метода. УЗИ в диагностике кишечной непроходимости, характерные признаки. УЗИ в диагностике внутрибрюшных кровотечений, характерные признаки в зависимости от источника кровотечения. УЗ-семиотика подкапсульных гематом при закрытой травме живота. УЗИ в диагностике абсцессов брюшной полости, характерные признаки. УЗИ в диагностике заболеваний молочных желёз, характерные признаки. УЗИ в диагностике заболеваний щитовидной и паращитовидной желез, характерные признаки. Дуплексное сканирование в диагностике заболеваний вен конечностей, малого таза и забрюшинного пространства. Дуплексное сканирование в диагностике заболеваний артерий конечностей, малого таза и забрюшинного пространства.
3.	Рентгенологичес	Рентген-семиотика, основные симптомы. Обзорная

	кие методы диагностики в хирургии	рентгенография органов брюшной полости как скрининговое исследование в ургентной хирургии. Оценка пассажа контраста по кишечнику (кишечная непроходимость, демпинг-синдром), показания к исследованию, диагностическая ценность. Цистография в ургентной хирургии. Рентгенография органов грудной клетки в аспекте диагностики гидро- или пневмоторакса, объёмных образований и инфильтративных теней. Признаки опухолей и кист средостения, центрального и периферического рака лёгкого. Рентгенологические признаки абсцесса лёгкого, поддиафрагмального абсцесса. Контрастная рентгенография в диагностике язвенной болезни, диагностическая ценность, показания к выполнению исследования. Оценка скорости эвакуации в диагностике пилородуоденального стеноза, демпинг-синдрома. Контрастная рентгенография в диагностике рака пищевода и желудка, характерные признаки. Контрастная рентгенография в диагностике дивертикулов пищевода. Контрастная рентгенография в диагностике диафрагмальных грыж. Ирригоскопия в диагностике заболеваний ободочной и прямой кишок (рак, дивертикулярная болезнь, неспецифические воспалительные заболевания кишечника). Холангиография в диагностике заболеваний органов гепато-дуоденальной зоны, разновидности метода (эндоскопическая ретроградная, чрезкожная чрезпечёночная, метод «рандеву», фистулография). Рентген-семиотика рака холедоха, опухолей печени и головки поджелудочной железы, стриктур желчных протоков, холедохолитиаза. Рентгенологические методы оценки костно-деструктивных изменений (переломы, вывихи, остеомиелит, опухоли костной ткани)
4.	Другие высокотехнологические методы инструментальной диагностики в хирургии	КТ в диагностике опухолей и кист печени. КТ в диагностике заболеваний поджелудочной железы и забрюшинного пространства. КТ в диагностике абсцессов брюшной полости и малого таза. КТ в диагностике опухолей брюшной полости и малого таза. МРТ как диагностический метод, сферы применения в хирургии. МРТ-диагностика заболеваний надпочечников. МР-холангиография в диагностике заболеваний органов гепато-дуоденальной зоны, семиотика рака холедоха, опухолей печени и головки поджелудочной железы, стриктур желчных протоков, холедохолитиаза. Внутрисветная эндосонография, возможности метода в диагностике заболеваний поджелудочной железы, терминального отдела холедоха, подслизистых образований ЖКТ. Сцинтиграфия как метод диагностики в хирургии, показания к использованию в аспекте оценки стадии заболевания при онкологических заболеваниях.

5.2 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Семина	СР	Всего час.
1.	Эндоскопическая диагностика в хирургии	1,5	3	36	40,5
2.	Ультразвуковая диагностика в хирургии	1,5	3	30	40,5
3.	Рентгенологические методы диагностики в хирургии	1,5	3	30	34,5
4.	Другие высокотехнологические методы инструментальной диагностики в хирургии	1,5	3	30	34,5

6. Лабораторный практикум (не предусмотрено)

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1	Эндоскопическая диагностика заболеваний верхних отделов ЖКТ	1
2.	1	Эндоскопическая диагностика заболеваний прямой и ободочной кишок	1
3.	1	Диагностическая лапароскопия	1
4.	2	УЗ-диагностика ЖКБ	1
5.	2	УЗ-диагностика заболеваний панкреато-билиарной системы	1
6.	2	УЗ-диагностика хирургических заболеваний кишечной трубки	1
7.	3	Скрининговые методы рентгенологической диагностики в хирургии	1
8.	3	Контрастная рентгенография хирургических заболеваний пищевода, желудка и ДПК	1
9.	3	Рентгенологические методы исследования ободочной и прямой кишок	1
10.	4	Компьютерная томография в хирургии	1
11.	4	МРТ и сцинтиграфия в хирургии	1
12.	4	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики в хирургии	1

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Предметы, дисциплины (модули) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования и/или программного обеспечения	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)
	Инструментальная диагностика в хирургии	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: ауд. № 006 Комплект специализированной мебели; технические средства:	Москва, ул. Вавилова 61 с.11., ГБУЗ «Городская клиническая больница им В.В.	По договору о практической подготовке обучающихся (безвозмездное)

		мультимедийный проектор вEpson EMP-S1, ноутбук Acer Aspire 5750 G , не имеется выход в интернет Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883	Виноградова» ДЗМ	пользование)
		Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: ауд.№ 007 Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор Epson EB-X02, ноутбук Acer Aspire 5750 G , не имеется выход в интернет Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883		
		Конф зал. Комплект специализированной мебели; технические средства: мультимедийный проектор Epson EB-X02, ноутбук Acer Aspire 5750 G , не имеется выход в интернет Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883	Москва, ул 2-я Дубровская 13 с.8, ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн №1» ДЗМ.	
		Учебная лаборатория ауд.№ 234 для проведения групповых практических занятий, прием экзаменов, индивидуальных консультаций и самостоятельной работы Комплект учебной мебели; доска маркерная; Технические средства: мультимедийный проектор Epson EB-W29 с кронштейном, проекционный экран SilimScreen Eiectriol, имеется выход в интернет. Скелет человека, анатомические муляжи, медицинские таблицы, учебно-медицинские барельефы, влажные и пластинированные анатомические препараты Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883	Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.8	
		Учебная лаборатория ауд.№ 235 для проведения групповых практических занятий, прием экзаменов, индивидуальных консультаций и самостоятельной работы Комплект учебной и медицинской мебели, доска меловая; Технические средства: моторизованный экран Draper Baronet HDTV, мультимедийный		

		проектор NEC VT451000, кондиционер настенный LG LS-K1864EL, операционный микроскоп, анатомический (интерактивный 3D-визуализацией) стол. Скелет человека, информационно-демонстрационные стенды: общехирургический инструментарий, специальный хирургический инструментарий, эндоскопический инструментарий. Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883		
		учебная аудитория для проведения групповых практических занятий и занятий лекционного типа ауд. № 05 Комплект учебной мебели, доска вращающаяся/мобильная меловая-магнитная, маркерная. Технические средства: экран с электроприводом настенный, видеопроектор Epson EMP-S1. Скелет человека, негатоскоп, учебные медицинские таблицы, секционный стол Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883		
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций: ауд. № 201Б на 30 посадочных мест Комплект специализированной мебели; технические средства: ноутбук Sony Vaio SVE171G11V, без выхода в интернет; телевизор LG 50PK560 Набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, томограмм, сонограмм, учебные плакаты и таблицы Microsoft Windows 8 Home Basic, лицензия OEM Libre Office 4.4		
		3 аудитории на 25 посадочных мест, конференц-зал на 300 учебных посадочных мест Мультимедийный проектор (2 шт), ноутбук (3 шт), плазменная панель, доска магнитная. Набор муляжей, набор учебных видеофильмов и презентаций, набор аналоговых и цифровых рентгенограмм, учебные плакаты и таблицы.	НУЗ ЦКБ №2 им. Н.А. Семашко ОАО РЖД, г. Москва, ул. Будайская, 2	

		Microsoft Windows 10, Корпоративная, Код продукта 00329-10180-00000-AA487 Microsoft Office 2010		
		Учебно-научный информационный библиотечный центр (Научная библиотека) – помещения для самостоятельной работы Комплект мебели на 669 посадочных мест, 21 персональный компьютер с выходом в интернет. Оборудовано 2 специализированных рабочих места для обучающихся с нарушениями функции опорно- двигательного аппарата; организован специальный режим обслуживания для лиц с ограниченными возможностями здоровья Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883	117198, г. Москва, ул. Миклухо- Маклая, дом 6	
		Учебная комната Комплект учебной мебели Технические средства: персональный компьютер, видеопроектор EpsonEMP-S1. Негатоскоп, учебные медицинские таблицы, секционный стол. Не имеется выход в интернет Программа корпоративного лицензирования (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883	ФГБУЗ КБ № 85 ФМБА России, г. Москва, ул. Москворечье, д. 16	

9. Информационное обеспечение дисциплины:

а) программное обеспечение: Программа тестирования «Ментор»

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронно-библиотечная система РУДН (<http://lib.rudn.ru/>);
2. Телекоммуникационная учебно-информационная система РУДН (<http://esystem.pfur.ru/>);
3. Учебный портал РУДН (<http://web-local.rudn.ru/>);
4. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
5. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru/>);
6. Библиотека электронных журналов BENTHAMOPEN (<http://www.benthamscience.com/open/a-z.htm>);
7. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>);
8. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);
9. Национальная библиотечная система США <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
10. <http://www.ispub.com/>

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Иванов В.А. Пункционные малоинвазивные вмешательства под контролем ультразвуковой томографии. //М.: РУДН, 2008 г. – 130 с.
 2. Федоров А.Г., Давыдова С.В. Оперативная эндоскопия, хирургические энергии: электорокоагуляция, аргонплазменная коагуляция, радиоволновая хирургия, эндоклипирование. //М.: РУДН, 2008 г. – 146 с.
 3. Федоров А.Г., Давыдова С.В. Оперативная дуоденоскопия: рентгеноэндобилиарные вмешательства, литоэкстракция, эндопротезирование. //М.: РУДН, 2008 г. – 145 с.
 4. Клиническая хирургия: национальное руководство: в 3 т. / под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко. – М.:ГЕОТАР-Медиа, 2009. – Т.II. – 832 с.
 5. Хирургические болезни. Учебник для студентов медицинских вузов. Под редакцией Ю.В. Таричко //М.: Медицинское информационное агентство. - 2007.
- б) дополнительная литература
1. Гальперин Э. И., Ветшев П. С. Руководство по хирургии желчных путей. 2-е изд. М.: Издательский дом Видар-М, 2009. 568 с.
 2. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. Под редакцией В.С. Савельева./ М., Издательство «Триада-Х», 2004, — 640 с
 3. Хирургия: пер. с англ. (под ред. Ю.М.Лопухина, В.С.Савельева). /М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1997.
 4. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия пищевода: Руководство для врачей. //М.: Медицина, 2000. – 352 с.
 5. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: Руководство для врачей. /М.: Медицина, 1996
 6. Безопасная техника в лапароскопии [Текст] / С. С. Стебунов [и др.]. - Минск : Вышэйшая школа, 2000. - 219 с. : ил.
 7. Пучков К. В. Малоинвазивная хирургия толстой кишки [Текст] / К. В. Пучков, Д. А. Хубезов. - М. : Медицина, 2005. - 280 с. : ил.
 8. Operative techniques in laparoscopic colorectal surgery [Текст] = Оперативные методы в лапароскопической колоректальной хирургии / С. Р. Delaney [и др.]. - Philadelphia [etc.] : Lippincott Williams & Wilkins, 2007. - 179 p. : ill.
 9. Винд Г.Дж. Прикладная лапароскопическая анатомия: брюшная полость и малый таз. / Г.Дж. Винд. - М.: Медицинская литература, 1999. - 384 с.
 10. Федоров И.В., Зыятдинов К.Ш., Сигал Е.И. Оперативная лапароскопия. «Триада-Х», М., 2004, 464 с.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Образовательный процесс проходит в специализированных клиниках и включает в себя курацию тематических больных; тематические семинары и лекции, практические занятия в диагностических и лечебных кабинетах (рентгенография, ангиография, ультразвук, компьютерная томография, радиоизотопные методы исследования), просмотр учебных кинофильмов.

Внеаудиторная самостоятельная работа заключается в изучении рекомендуемой литературы.

От аспиранта требуется посещение занятий, выполнение заданий руководителя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий руководителя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями кафедры, а также по компьютерным тестам.

Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диски или флэш-карты для самостоятельной работы ординаторов на домашнем компьютере.

Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на страницах кафедр и сотрудников кафедр хирургии в ТУИС РУДН, а также на локальных ресурсах электронно-библиотечной системы РУДН.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка конспектов по различным разделам курса, а также презентация докладов на постоянном научном семинаре кафедры.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает:

изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Инструментальная диагностика в хирургии» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчики:

Доцент кафедры факультетской хирургии, к.м.н.

А.А. Бархударов

Заведующий кафедрой
факультетской хирургии, д.м.н.



А.Е. Климов

Заведующий кафедрой госпитальной
хирургии с курсом детской хирургии, к.м.н.



А.Г. Файбушевич

Директор направления подготовки
31.06.01. Клиническая медицина,
заведующий кафедрой оперативной
хирургии и клинической анатомии
им. И.Д. Кирпатовского, д.м.н.

А.В. Протасов