

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

*Медицинский институт
Рекомендовано МССН*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Основы медицинской морфометрии

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

31.00.00 Клиническая медицина
(ординатура)

31.08.07 «Патологическая анатомия»

Направленность программы (профиль) 31.08.07 «Патологическая анатомия»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель обучения: подготовка квалифицированного врача-специалиста патологоанатома, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «патологическая анатомия».

Задачи дисциплины:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-патологоанатома, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-патологоанатома, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в медицинской морфометрии.
- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в медицинской морфометрии.
- Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками медицинской морфометрии.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Основы медицинской морфометрии» 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.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
1	УК-1	Анатомия Гистология Патология	Патологическая анатомия Практика
2	УК-3	Анатомия Гистология	Патологическая анатомия Педагогика Практика
Профессиональные компетенции			
1			
2	ПК-4	Анатомия Гистология Патология	Патологическая анатомия Практика
3	ПК-5	Анатомия Гистология	Патологическая анатомия Практика

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) Универсальные компетенции (далее – УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

б) Профессиональные компетенции (далее – ПК):

Диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-4);
- готовность к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов (ПК-5).

В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

- определение понятия «здоровья», его структуру и содержание, закономерности формирования здорового образа жизни; определение понятия «профилактика», медицинская профилактика», «предболезнь» и «болезнь»;
- закономерности функционирования организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;
- этиологию, патогенез и патоморфологию, ведущие проявления, исходы воспалительных, деструктивных и опухолевых болезней мочевого пузыря;
- квалификационные требования к врачу-патологоанатому, его права и обязанности, принципы организации работы в государственных, негосударственных лечебно-профилактических учреждениях и страховых компаниях;

Уметь:

- представлять роль патологических процессов в развитии различных по этиологии и патогенезу заболеваний мочевого пузыря;
- организовать диагностический процесс в патологоанатомическом отделении лечебно-профилактического учреждения;
- определить объём и последовательность специальных диагностических мероприятий, оценить их результаты;
- определить наиболее целесообразную методику диагностики и выполнить её в необходимом объёме;

Владеть:

- в полной мере общеврачебными и новейшими методами диагностики заболеваний предстательной железы, в том числе онкологических, свободно интерпретировать их данные;
- профилактическими и диагностическими мероприятиями в объёме квалифицированной или специализированной помощи;
- знаниями причин, механизмов развития и проявления патологических процессов, лежащих в основе заболеваний мочевого пузыря;
- знаниями общих вопросов нозологии, этиологии, патогенеза и морфогенеза;

- знаниями правовых вопросов деятельности врачей, среднего и младшего медицинского персонала в отделениях патологоанатомического профиля;
- знаниями клинических проявлений доброкачественных и злокачественных опухолей мочевого пузыря, современные и традиционные методы их диагностики;
- современными информационными технологиями: ориентироваться и действовать в современном информационном поле, знать технологические возможности современного программного обеспечения;
- использовать персональный компьютер для создания базы данных о пациентах, нормативных документов и составления статистических отчетов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	48	-	-	48	-
В том числе:					
<i>Лекции</i>					
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>				48	
<i>Семинары (С)</i>					
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>					
Самостоятельная работа (всего)	9			9	
<i>Изучение тем</i>				9	
Формы контроля (всего)	15	-	-	15	-
<i>Зачет</i>				15	
<i>Экзамен</i>		-	-	-	-
Общая трудоемкость	72				
час зач. ед.	2			2	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Организация количественного морфометрического исследования	Определение цели наблюдений в эксперименте. Выбор единиц измерения и их признаков, подлежащих количественной оценке. Определение объектов наблюдения. Определение объема выборки. Составление перечня методик исследования. Создание учетно-статистического документа. Измерение величин. Разработка стратегии опыта.
2.	Основы системного морфометрического и стереометрического анализа	Методы получения стереометрических характеристик. Основы планиметрического метода, методов линейного интегрирования и точечного счета. Использование окулярной сетки Автандилова, окулярной вставки Невзорова.
3.	Элементы антропометрии	Возрастная характеристика. Масса тела. Объем тела человека. Угловые размеры. Линейные размеры. Выявление антропометрических точек на теле человека. Стереометрический способ оценки объема поражений

		отделов сердца.
4	Органометрия	Теоретические основы спланхнометрии. Особенности измерения объема и площади (планиметрия) поверхности внутренних органов. Исследование внутренних органов с применением планиметрических линеек Автандилова и сетки. Энцефалометрия, кардиометрия, ангиометрия, атерометрия, пульсометрия, гепатометрия, нефрометрия, спленометрия.
5	Гистометрия	Постановка гистометрических задач. Подготовка гистологических срезов с помощью ножей Автандилова. Определение линейных размеров гистологических объектов с помощью окуляров-микрометров.
6	Кариоцитометрия	Определение объема ядер с помощью нормограмм. Основы проекционного метода кариометрии.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	СРС	Все-го час.
1.	Организация количественного морфометрического исследования	-	6	2	8
2.	Основы системного морфометрического и стереометрического анализа	-	6	1	7
3.	Элементы антропометрии	-	10	1	11
4	Органометрия		10	2	12
5	Гистометрия		10	2	12
6	Кариоцитометрия		6	1	7
Контроль (зачет)					15
ИТОГО					72

6. Лабораторный практикум (не предусмотрено)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (час.)
1.	-	-	-

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1	1	Выбор единиц измерения и их признаков, подлежащих количественной оценке.	2
2	1	Создание учетно-статистического документа.	2
3	1	Измерение величин. Разработка стратегии опыта.	2
4	2	Методы получения стереометрических характеристик.	3
5	2	Основы планиметрического метода, методов линейного	3

		интегрирования и точечного счета.	
6	3	Возрастная характеристика. Масса тела. Объем тела человека.	4
7	3	Угловые размеры. Линейные размеры.	4
8	3	Выявление антропометрических точек на теле человека.	2
9	4	Особенности измерения объема и площади (планиметрия) поверхности внутренних органов.	5
10	4	Энцефалометрия, кардиометрия, ангиометрия, атерометрия, пульсометрия, гепатометрия, нефрометрия, спленометрия.	5
11	5	Определение линейных размеров гистологических объектов с помощью окуляров-микрометров.	10
12	6	Определение объема ядер с помощью нормограмм.	6
ИТОГО:			48

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

ФГБНУ "Научно-исследовательский институт морфологии человека", учебная аудитория на 15 посадочных мест. Музей макропрепаратов по различным видам патологии человека. Набор микропрепаратов по различным видам патологии. Микроскоп «Аxioplan» 2 Mot S/N 511202: программное обеспечение, приемно-передающий компьютер, встроенный адаптер для ЛВС, цветная видеокамера с блоком питания. Мультимедийный проектор с ноутбуком ASUS Диски с мультимедийными презентациями и микрофотографиями.

9. Информационное обеспечение дисциплины

а) программное обеспечение
Программа тестирования

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы_

1. Электронно-библиотечная система РУДН;
2. ТУИС РУДН ([http:// esystem.rudn.ru/](http://esystem.rudn.ru/));
3. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>);
4. Универсальная библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>);
5. Библиотека электронных журналов BENTHAM OPEN (<http://https://www.benthamscience.com/index.php>);
6. Библиотека электронных журналов Elsevier (<http://www.elsevier.com/about/open-access/open-archives>);
7. Медицинская онлайн библиотека MedLib (<http://med-lib.ru/>);
8. Сайт российского общества патологоанатомов (<http://patolog.ru>);
9. База научных статей <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов медицинских вузов и последиplomного образования / Зайратьянц О.В. и др.; Под ред. О.В. Зайратьянца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014

2. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 2013. - 880 с.: ил.

б) дополнительная литература:

1. Автандилов Г.Г. Основы патологоанатомической практики. Руководство (2-ое издание).- Москва.- Изд-во РМАПО.- 1998.-505с.
2. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.: ил.
3. Автандилов Г.Г., Невзоров В.П., и др. Системный стереометрический анализ ультраструктур клетки.- Кишинев: Штица, 1984.-168с.
4. Ховард В., Рид М.Г. Объективная стереология: трехмерные измерения в микроскопии. – Гарланд сайнс, 2005. – 277с
5. Гласер Д., Грин Г., Хендрикс С. Стереология в биологии и нейробиологических исследованиях. – МайкροБрайтФилдПресс, 2007

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

От ординаторов 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 в аудиториях кафедры, где обучающиеся могут изучать материал по микропрепаратам, подготовленным преподавателями кафедры.

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 курса ординатуры по патологической анатомии на 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 устному собеседованию.

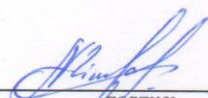
12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Основы медицинской морфометрии» (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:

ассистент кафедры
патологической анатомии, к.м.н.
должность, название кафедры



подпись

Н.С.Цимбалист
инициалы, фамилия

доцент кафедры
патологической анатомии, к.м.н.
должность, название кафедры



подпись

А.А.Ивина
инициалы, фамилия

заведующий кафедрой
патологической анатомии,
профессор, д.м.н.
должность, название кафедры



подпись

И.И. Бабиченко
инициалы, фамилия

Руководитель программы
заведующий кафедрой
патологической анатомии,
профессор, д.м.н.
должность, название кафедры



подпись

И.И. Бабиченко
инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой
патологической анатомии
название кафедры



подпись

И.И. Бабиченко
инициалы, фамилия