

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ БИОМЕДИЦИНЫ

576 ОТДЕЛЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЙ ОФИСА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ (М)

ОДОБРЕНО НТС ИФИБ

Протокол № 3.1

от 30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ / PATHOLOGICAL ANATOMY

Направление подготовки
(специальность)

[1] 31.05.01 Лечебное дело

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
5	3	108	18	0	54		36	0	З
6	3	108	16	0	32		60	0	З
7	4	144	20	0	40		30	0	Э
Итого	10	360	54	0	126	0	126	0	

АННОТАЦИЯ

Дисциплина дает студентам знания о структуре общепатологических процессов, совокупность которых определяет морфологические проявления той или иной болезни. В основе дисциплины лежит изучение патологии клетки. В основе всех симптомов и синдромов заболеваний органов и систем, которые врач выявляет при обследовании пациента с целью установления диагноза лежат морфологические и функциональные изменения. Патологическая анатомия изучает морфологические проявления, структурные основы болезней и патологических процессов на уровне как органов и систем, так и тканевом, клеточном, молекулярном уровне.

Дисциплина Патологическая анатомия является связующим звеном между теоретическими знаниями и навыками, полученными ранее обучающимися при изучении таких дисциплин как биология, медицинская и биологическая физика, химия, биохимия, анатомия; гистология, эмбриология, цитология, топографическая анатомия, нормальная физиология, гистология эмбриология, цитология; биохимия; медицинская микробиология и вирусология и клиническими знаниями и навыками.

Без знаний морфологической основы патологических процессов в организме человека и динамики их развития при разных заболеваниях невозможно изучение клинической медицины.

В основе патологической анатомии лежит изучение патологии клетки и общепатологических процессов, совокупностью которых определяются морфологические проявления той или иной болезни; исследование этиологии, патогенеза и морфологии болезней на разных этапах их развития (морфогенеза), структурных основ выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний; изучение морфологии и механизмов процессов приспособления и компенсации организма в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды; исследование изменений болезней, возникающих как в связи с меняющимися условиями окружающей среды и лечением (патоморфоз), так и вследствие терапевтических, хирургических и диагностических манипуляций (патоморфоз и ятрогени); совершенствование диагностических мероприятий, создание теоретической и практической базы для разработки новых средств профилактики и лечения болезней.

При освоении дисциплины предусмотрено изучение типовых патологических процессов (общая патологическая анатомия) и изучение патологических процессов при отдельных заболеваниях (нозологиях) органов и систем (частная патологическая анатомия).

В процессе изучения дисциплины развивается клиническое мышление будущего врача на основе знаний и понимания объективных закономерностей течения патологического процесса (болезни).

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины: является формирование компетенций по оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач; пониманию структурных основ болезней, их этиологии, объективных закономерностей, общих принципах развития и течения патологических процессов в организме человека, знанию и умению распознавать морфологические проявления заболеваний, умению связывать патоморфологические изменения с клиническими проявлениями заболеваний.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение знаний о патологии клетки и общепатологических процессах, совокупностью которых определяются морфологические проявления той или иной болезни;
- формирование знаний и умений оценивать морфофункциональные процессы в организме человека для решения задач профессиональной деятельности, понимать структурные основы болезней;
- приобретение умений и навыков распознавать морфологические проявления заболеваний, знаний о методических основах морфологического анализа и навыков оценки (клинической интерпретации) результатов морфологического исследования биопсийного, операционного и секционного материала;
- формирование умений связывать, сопоставлять патоморфологические изменения с клиническими проявлениями заболеваний;
- приобретение знаний об этиологии, патогенезе и морфологии болезней на разных этапах их развития (морфогенез), структурных основ выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний, умение понимать объективные закономерности, общие принципы развития и течения патологических процессов в организме человека и использовать эти навыки в профессиональной деятельности;
- освоение знаний и навыков по морфологии и механизмам процессов приспособления и компенсаторных механизмах в ответ на воздействие патогенных факторов, меняющихся условий внешней среды (естественный и индуцированный патоморфоз) и в результате диагностических, хирургических манипуляций и лечения (ятрогении);
- ознакомление студентов с принципами организации патологоанатомической службы

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: биология, медицинская и биологическая физика, химия, биохимия, анатомия; гистология, эмбриология, цитология, топографическая анатомия, нормальная физиология, гистология эмбриология, цитология; биохимия; медицинская микробиология и вирусология.

Для получения целостного представления о морфофункциональных, физиологических состоянии и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач целесообразно параллельное изучение патологической анатомии вместе с освоением таких дисциплин как патологическая физиология, иммунология, фармакология, пропедевтика внутренних болезней, общая хирургия., лучевая диагностика, производственная практика диагностического профиля.

Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими клиническими дисциплинами, включенными в учебный план (внутренние болезни, хирургические болезни, факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия, госпитальная хирургия, эндокринология; поликлиническая терапия, инфекционные болезни, неврология, гинекология, урология, педиатрия, онкология и др), также изучение патологической анатомии предшествует освоению секционного курса и судебной медицины.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5 [1] – Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<p>З-ОПК-5 [1] – Знать: - основную медицинскую, фармацевтическую, морфофункциональную терминологию в т.ч. на латинском языке; - строение и функции человеческого тела, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма; - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме; - закономерности жизнедеятельности организма, механизмы саморегуляции и регуляции; - особенности регуляции функционирования систем организма человека при патологических состояниях; - закономерности возникновения, развития и исхода типовых патологических процессов, понятие саногенеза; - этиологию и патогенез наиболее часто встречающихся заболеваний; - понятие нозологии, принципы классификации болезней. - принципы классификации микроорганизмов, их морфологию, физиологию и влияние на здоровье человека; - строение и функции иммунной системы человека.</p> <p>У-ОПК-5 [1] – Уметь: - анализировать механизмы развития и проявления заболеваний; - распознавать морфологические и функциональные изменения клеток, тканей, органов и систем организма человека; - использовать основные физико-химические и иные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач; - дать заключение о причине смерти и сформулировать патологоанатомический диагноз.</p> <p>В-ОПК-5 [1] – Владеть навыками: - проведения микроскопии и анализа микропрепаратов; - сопоставления морфологических и клинических проявлений болезней; - оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов у человека; - клинико-анатомического анализа результатов аутопсии.</p>

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)
Интеллектуальное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование культуры умственного труда (B11)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование мотивации повышения качества оказания медицинской помощи населению и

	стремления следовать правилам и нормам взаимодействия врача с коллегами и пациентом, способствующим созданию наиболее благоприятной обстановки для выздоровления больного (В34)
--	---

Интеллектуальный. Использование воспитательного потенциала дисциплин гуманитарного, естественнонаучного, общепрофессионального и профессионального модуля для формирования культуры умственного труда посредством вовлечения студентов в учебные исследовательские задания, курсовые работы и др.

Профессиональное воспитание.

1. Использование воспитательного потенциала профильных клинических дисциплин и практик, дисциплины "Юридические основы профессиональной деятельности" для формирования мотивации на повышение качества медицинской помощи, формирования умения предвидеть и минимизировать возможные неблагоприятные результаты медицинской деятельности и юридические последствия врачебной ошибки через содержание дисциплин.

2. Использование воспитательного потенциала дисциплин "Первая помощь и уход за больными", "Пропедевтика внутренних болезней" и других профильных клинических дисциплин и практик для формирования мотивации ведения профессиональной деятельности с соблюдением правил этики и деонтологии через содержание дисциплин, на примерах анализа клинических ситуаций в ходе обучения.

3. Использование воспитательного потенциала дисциплин по иностранному языку, дисциплины "Педагогика и психология", профильных клинических дисциплин и практик для формирования склонности к выстраиванию коммуникации, профессионального общения, продуктивного взаимодействия в коллегами по профессиональным вопросам (консилиумы) через содержание дисциплин и практик и акцентирования учебных заданий, а также посредством вовлечения в студентов в работу коллективов медицинских организаций во время практической подготовки

4. Использование воспитательного потенциала профильных клинических дисциплин и практик для формирования потребности к оценке эмоционального и психологического состояния пациента при выстраивании коммуникации через личный пример и мастерство педагога.

5. Использование воспитательного потенциала дисциплин "Гигиена", "Общественное здоровье и здравоохранение", "Инфекционные болезни", "Фтизиатрия" для формирования мотивации к просветительской деятельности в области медицины, гигиены через содержание дисциплин

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары)/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>5 Семестр</i>						
1	Общая патологическая анатомия	1-10	12/0/32	T-2 (5),T-6 (10),T-8 (10)	25	T-8	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5
2	Опухоли. Канцерогенез.	11- 16	6/0/22	T-12 (25)	25	T-15	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5
	<i>Итого за 5 Семестр</i>		18/0/54		50		
	Контрольные мероприятия за 5 Семестр				50	3	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5
	<i>6 Семестр</i>						
1	Патологическая анатомия частная раздел 1	1-11	12/0/24	T-9 (25)	25	T-10	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5
2	Патологическая анатомия частная раздел 2	12- 15	4/0/8	T-13 (10),T- 14 (15)	25	T-15	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5
	<i>Итого за 6 Семестр</i>		16/0/32		50		
	Контрольные мероприятия за 6 Семестр				50	3	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5
	<i>7 Семестр</i>						
1	Патологическая анатомия частная раздел 3	1-10	10/0/18	T-2 (2),T-10 (5),T-1 (8)	25	T-10	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5
2	Патологическая анатомия кишечных болезней	11- 15	10/0/22	T-11 (15),T- 14 (12)	25	T-15	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5
	<i>Итого за 7 Семестр</i>		20/0/40		50		
	Контрольные мероприятия за 7 Семестр				50	Э	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
-------------	---------------------

Т	Тестирование
З	Зачет
Э	Экзамен

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>5 Семестр</i>	18	0	54
1-10	Общая патологическая анатомия	12	0	32
1 - 2	Повреждения клеток. Некроз и апоптоз. Некроз. Определение. Этиология. Патогенез и морфогенез. Виды некроза в зависимости от его причины, механизма развития, морфологических особенностей. Стадии развития некроза. Инфаркт. Виды. Гангрена. Возможные исходы некроза. Апоптоз. Определение. Патогенез. Морфогенез. Различия между апоптозом и некрозом.	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0
3 - 4	Обратимое повреждение клеток. Паренхиматозные и мезанхимальные дистрофии. Смешанные дистрофии. Дистрофии. Определение. Виды дистрофий. Механизмы развития дистрофий. Факторы, имеющие значение в патогенезе гиалиново-капельной дистрофии. Факторы, имеющие значение в патогенезе гидропической дистрофии. Факторы, имеющие значение в патогенезе жировой дистрофии. Исходы и значения жировой дистрофии печени и миокарда. Патогенез и значение общего ожирения. Ожирение сердца, морфологические изменения. Виды нарушений обмена гемоглобиновых пигментов, механизмы развития, морфологическая характеристика, функциональное значение. Виды нарушения обмена протеиногенных пигментов, механизмы развития, морфологическая характеристика, функциональное значение. Липофусцинозы, механизмы развития, функциональное значение. Виды кальцинозов, механизмы развития, морфологическая характеристика, функциональное значение. Виды камней, образующихся в мочевых и желчевыводящих путях, механизмы их развития. Морфологическая характеристика изменений при подагре.	Всего аудиторных часов		
		4	0	8
		Онлайн		
		0	0	0
5 - 6	Расстройства кровообращения (полнокровие, кровотечение). Тромбоз, эмболия, малокровие, инфаркт. ДВС-синдром. Шок Определение венозного полнокровия. Виды венозного полнокровия, причины и механизмы развития. Макроскопическая и микроскопическая характеристика венозного полнокровия различных органов (кожи, почек, селезенки, печени, легких). Функциональное значение и исход венозного полнокровия. Определение стаза, механизм развития и виды кровотечений.	Всего аудиторных часов		
		2	0	8
		Онлайн		
		0	0	0

	Определение кровоизлияния. Виды кровоизлияний, их морфология. Отеки: причины, патогенез, классификации. Тромбоз и эмболия. Виды шока.			
7 - 8	Воспаление. Экссудативное воспаление. Острое воспаление. Продуктивное воспаление. Хроническое воспаление. Воспаление. Определение. Классификация. Значение в патологии. Тканевые реакции при воспалении. Медиаторы воспаления, их виды и значение. Взаимоотношения воспаления и иммунитета. Виды острого воспаления. Морфологические особенности фибринозного и гнойного воспаления. Морфологические особенности серозного и катарального воспаления. Исходы воспаления и их клиническое значение.	Всего аудиторных часов		
		2	0	8
		Онлайн		
		0	0	0
9 - 10	Компенсаторно-приспособительные процессы. Регенерация. Определение приспособления и компенсации. Сущность и виды ком-пенсаторно-приспособительных процессов. Стадии компенсаторно-приспособительных процессов и их морфологическая характеристика. Механизмы развития и функциональное значение, атрофии, гипертро-фии, метаплазии и дисплазии. Регенерация. Определение. Классификация. Морфологическая харак-теристика. Заживление ран. Морфология. Склероз. Определение. Варианты склеротических процессов. Значение.	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0
11-16	Опухоли. Канцерогенез.	6	0	22
11 - 12	Опухоли. Общие положения. Мезенхимальные опухоли. Анаплазия и катаплазия. Особенности морфологического строения опухолей. Атипизм опухолей. Виды атипизма опухолей. Морфологический атипизм опухолей. Виды роста опухолей по отношению окружающих тканей, их характеристика. Доброкачественные и злокачественные опухоли.. Метастазирование, пути метастазирования. Принципы классификации опухолей Классификацию мезенхимальных опухолей. Меланома, ее морфогенез. Невус. Его типичная локализация.	Всего аудиторных часов		
		2	0	8
		Онлайн		
		0	0	0
13 - 14	Эпителиальные опухоли. Рак отдельных органов. Классификацию эпителиальных опухолей. Макроскопическая и микроскопическая характеристика доброкачест- венных и злокачественных опухолей из эпителия. Особенности метастазирования злокачественных опухолей из эпителия. Предраковые изменения эпителия. Рак «in situ»	Всего аудиторных часов		
		2	0	8
		Онлайн		
		0	0	0
14 - 15	Опухоли кроветворной и лимфатической ткани Определение гемобластозов. Определение лейкозов. Патогенез лейкозов. Определение регионарных опухолевых заболеваний	Всего аудиторных часов		
		2	0	6
		Онлайн		
		0	0	0

	<p>кроветворной ткани.</p> <p>Патогенез регионарных опухолевых заболеваний кроветворной ткани.</p> <p>Дифференциальная диагностика различных видов лейкозов на основании их макроскопической и микроскопической картины. Осложнения и причины смерти больных с опухолевыми заболеваниями кроветворной и лимфатической ткани. Патоморфоз опухолей кроветворной и лимфатической ткани.</p>			
	<i>6 Семестр</i>	16	0	32
1-11	Патологическая анатомия частная раздел 1	12	0	24
1	<p>Ведение в нозологию. Понятие болезнь.</p> <p>Усвоить принцип изложения курса частной патологической анатомии.</p> <p>Запомнить определение болезни и нозологической единицы, диагноза болезни. Понять составляющие части диагноза болезни, выделение непосредственной причины смерти.</p>	Всего аудиторных часов		
		2	0	2
		Онлайн		
		0	0	0
2 - 3	<p>Заболевания сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Гипертоническая болезнь. атеросклероз.</p> <p>Определение атеросклероза, гипертонической болезни.</p> <p>Современные теории и предрасполагающие факторы развития атеросклероза, гипертонической болезни и ИБС.</p> <p>Основные звенья пато- и морфогенеза этих заболеваний, классификации клинко-морфологических форм.</p> <p>Макроскопическая и микроскопическая характеристика стадий атеросклероза, гипертонической болезни, особенности структурных изменений при разных клинко-морфологических вариантах болезней. Характер осложнений, исходы и непосредственные причины смерти при различных клинко-морфологических формах атеросклероза, гипертонической болезни.</p>	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0
4 - 5	<p>Заболевания сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Ишемическая болезнь сердца. Цереброваскулярные болезни.</p> <p>Определение ИБС. Факторы риска. Патогенез. Формы острой ИБС. Хроническая ишемическая болезнь сердца (ХИБС). Дифференциальная диагностика различных форм ИБС на основании макроскопической, микроскопической и ультраструктурной характеристик. Осложнения и причины смерти при различных формах ИБС и цереброваскулярных болезней, их патогенез.</p> <p>Цереброваскулярные болезни. Определение.</p> <p>Классификация. Патогенез и морфологические изменения головного мозга при различных формах цереброваскулярных болезней. Особенности проявлений ИБС и цереброваскулярных болезней в зависимости от фонового заболевания.</p>	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0
6 - 7	<p>Заболевания сердечно-сосудистой системы. Ревматизм. Врожденные пороки сердца.</p> <p>Определение ревматизма, этиология, патогенез. Клинко-морфологические формы ревматизма. Макроскопическая</p>	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0

	и микроскопическая характеристика клинимо-морфологических форм ревматизма. Значение и последствия ревматизма. Патоморфоз ревматизма. Приобретенные пороки сердца. Определение, анатомические варианты приобретенных пороков, морфологические изменения органов и тканей при декомпенсированном пороке сердца.			
8 - 9	Заболевания легких. Пневмонии. Определение острых пневмоний, как группового понятия воспалительных заболеваний, различающихся по этиологии, патогенезу и клинимо-морфологическим проявлениям. Этиология, патогенез классификация острых пневмоний. Классификация пневмоний по этиологическому, топографическому, патогенетическому и клинимо-морфологическому принципам. Этиология, патогенез, клинимо-морфологическая характеристика крупозной пневмонии. Понятие о патоморфозе крупозной пневмонии. Определение, этиология, патогенез, клинимо-морфологическая характеристика бронхопневмонии. Особенности морфологических изменений в зависимости от характера возбудителя. Легочные и внелегочные осложнения острых пневмоний, исходы, причины смерти. Грипп. Определение, этиология и клинимо-морфологические формы (классификация). Морфологические проявления легкой, средней и тяжелой форм гриппа. Наиболее частые причины смерти при гриппе.	Всего аудиторных часов		
		2	0	6
		Онлайн		
		0	0	0
10 - 11	Заболевания легких. ХНЗЛ. Хронические неспецифические заболевания легких (ХНЗЛ). Определение. Этиология, патогенез, механизмы развития ХНЗЛ. Макроскопическая и микроскопическая характеристика болезней из группы ХНЗЛ. Хронический бронхит: определение, разновидности и гистологические изменения в стенке бронха. Интерстициальная болезнь легких, этиология, основные патогенетические механизмы и стадии ИБЛ. Звенья патогенеза хронической сердечной недостаточности при ХНЗЛ, развитие гипертензии малого круга кровообращения и легочного сердца. Осложнения и наиболее частые причины смерти при ХНЗЛ.	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0
12-15	Патологическая анатомия частная раздел 2	4	0	8
12 - 13	Патологическая анатомия желудочно-кишечного тракта. Острый и хронический гастрит. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Хронический гастрит как предраковое заболевание желудка. Язвенная болезнь. Этиология. Патогенез. Понятие о симптоматических язвах. Патологическая анатомия в период обострения и ремиссии. Осложнения. Исходы. Острый и хронический энтерит. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Колит	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0

	острый и хронический. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Неспецифический язвенный колит. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Болезнь Крона. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Аппендицит. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия острого и хронического аппендицита. Осложнения. Рак толстой кишки. Этиология. Патогенез. Формы. Патологическая анатомия. Закономерности метастазирования. Осложнения.			
14 - 15	Патологическая анатомия печени. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Жировой гепатоз (стеатоз печени). Этиология. Патогенез. Роль алкоголя в развитии стеатоза печени. Патологическая анатомия. Осложнения. Вирусный гепатит. Классификация. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиникоморфологические формы. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Алкогольный гепатит. Острый и хронический. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Алкогольный гепатит и цирроз печени. Цирроз печени. Этиология. Патогенез и морфогенез. Классификация. Патологическая анатомия. Осложнения. Портальный и постнекротический цирроз печени. Билиарный и смешанный цирроз печени. Рак печени. Этиология. Формы рака макро- и микроскопические. Осложнения	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0
	7 Семестр	20	0	40
1-10	Патологическая анатомия частная раздел 3	10	0	18
1 - 2	Патологическая анатомия почек и органов мочеполовой системы. Современная клинико-морфологическая классификация болезней почек. Значение биопсии почек в их изучении. Гломерулонефрит острый и хронический. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Нефротический синдром. Формы: липоидный нефроз и мембранозная нефропатия. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Пиелонефрит. Амилоидоз почек. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Острая почечная недостаточность. Некротический нефроз. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Хронические тубулопатии обструктивного генеза. Парапротеинемический нефроз, подагрическая почка. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Опухоли почек. Почечноклеточный рак. Причины, морфологическая характеристика. Современные классификации болезней половых органов и молочной	Всего аудиторных часов		
		4	0	6
		Онлайн		
		0	0	0

	железы. Пузырный занос, плацентарный полип, Хорионэпителиома.			
4 - 3	Патологическая анатомия органов эндокринной системы. Понятие эндокринопатий. Современные классификации болезней эндокринной системы. Заболевания щитовидной железы. Гипо и гиперпаратиреоз. . Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Рак щитовидной железы. . Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Сахарный диабет. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы.	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0
6 - 5	Нейродегенеративные расстройства. Понятие нейродегенеративных расстройств. Принципы классификации. Болезнь Альцгеймера. Этиология. Патогенез. Морфология. Осложнения. Исходы. Болезнь Паркинсона. Болезнь Этиология. Патогенез. Морфология. Осложнения. Исходы. Гентинктона. Этиология. Патогенез. Морфология. Осложнения. Исходы.	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0
7 - 8	Первичные опухоли головного мозга. Принципы классификации опухолей головного мозга. Первичные опухоли головного мозга у взрослых. Глиобластома, олигодендроглиома, менингиома, гемангиобластома, шваннома, питуитарная аденома. Этиология. Патогенез. Осложнения. Исходы. Первичные опухоли головного мозга у детей. Морфологическая картина. Осложнения. Исходы.	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0
11-15	Патологическая анатомия инфекционных болезней	10	0	22
9 - 10	Морфология инфекционного поражения. Бактериальные инфекции. Бактериальные кишечные инфекции. Морфология инфекционного процесса. Принципы классификации инфекционных болезней. Кишечные инфекции (сальмонеллез, брюшной тиф, дизентерия, холера, иерсиниоз). Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы.	Всего аудиторных часов		
		2	0	6
		Онлайн		
		0	0	0
11 - 12	Воздушно-капельные инфекции. Воздушно-капельные инфекции. Общая характеристика. Дифтерия, скарлатина, корь, менингококковая инфекция. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы.	Всего аудиторных часов		
		2	0	4
		Онлайн		
		0	0	0
13 - 14	Туберкулез. Туберкулез. Этиология, патогенез. Классификация. Клинико-морфологические формы. Первичный, гематогенный, вторичный туберкулез. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Патоморфоз туберкулеза.	Всего аудиторных часов		
		4	0	6
		Онлайн		
		0	0	0
15	ВИЧ инфекция. Сепсис. ВИЧ инфекция. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Сепсис как особая форма	Всего аудиторных часов		
		2	0	6
		Онлайн		

	развития инфекции. Отличия от других инфекций. Этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма. Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицемия, септикопиемия, септический (бактериальный) эндокардит. Пупочный сепсис. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.	0	0	0
--	--	---	---	---

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>5 Семестр</i>
1 - 2	Введение в патологическую анатомию. Необратимое повреждение клетки. Патологическая анатомия: содержание, задачи, объекты и методы исследования. Исторические этапы развития патологии. Повреждение и гибель клеток и тканей: причины, механизмы, виды необратимого повреждения. Некроз. Апоптоз.
2 - 3	Обратимое повреждение клетки. Паренхиматозные дистрофии. Обратимое повреждение клеток и тканей. Внутриклеточные и внеклеточные накопления в связи с нарушением белкового и жирового обмена.
4 - 5	Обратимое повреждение клетки. Сосудисто-стромальные дистрофии. Патогенез и значение общего ожирения. Ожирение сердца, морфологические изменения. Изменения сосудов при дистрофии.
6	Обратимое повреждение клетки. Смешанные дистрофии. Виды нарушений обмена гемоглобиновых пигментов, механизмы развития, морфологическая характеристика, функциональное значение. Виды нарушения обмена протеиногенных пигментов, механизмы развития, морфологическая характеристика, функциональное значение. Липофусцинозы, механизмы развития, функциональное значение.
7	Расстройства кровообращения. Венозное и артериальное полнокровие. Расстройства кровообращения: полнокровие (артериальное, венозное), кровотечение, кровоизлияние, стаз. Нарушения содержания тканевой жидкости.
8	Расстройства кровообращения. Тромбоз, эмболия. Расстройства кровообращения: тромбоз, эмболия, малокровие (ишемия), инфаркт.
9	Шок. ДВС-синдром.

	Определение шока. Основные виды шока. Патогенез шока. Морфологические изменения при шоке. ДВС-синдром. Морфология. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы.
10	Воспаление, общие положения. Острое воспаление. Воспаление. Острое воспаление. Морфология экссудативного воспаления
11	Хроническое воспаление. Хроническое воспаление. Продуктивное воспаление. Виды продуктивного воспаления. Виды гранулем.
12	Компенсаторно-приспособительные процессы. Процессы адаптации. Гипертрофия. Гиперплазия. Атрофия. Метаплазия. Дисплазия.
13	Опухоли. Общие положения. Понятия о канцерогенезе. Опухоли. Общие положения. Понятия о канцерогенезе. Теории канцерогенеза. Предиоры развития опухолей. Классификация опухолей.
14	Мезенхимальные опухоли и опухоли из клеток нервного гребня. Опухоли из мезенхимы, нервной и меланин-продуцирующей ткани. Доброкачественные, злокачественные и опухоли с местнодиструирующим ростом. Морфологические характеристики. Основные этиологические факторы.
15	Эпителиальные опухоли. Рак отдельных локализаций. Опухоли из эпителия. Доброкачественные и злокачественные эпителиальные опухоли. Морфологическая картина. Рак шейки матки, рак желудка, рак легкого. Основные морфологические характеристики, особенности морфологической картины и этиологии.
16	Онкогематология. Заболевания системы крови: лейкозы. Острый и хронический лейкозы. Лимфомы, болезнь Ходжкина. Этиология, патогенез, морфологическая картина, осложнения, исходы, патоморфоз.
	<i>6 Семестр</i>
1	Ведение в нозологию. Понятие болезни. Усвоить принцип изложения курса частной патологической анатомии. Запомнить определение болезни и нозологической единицы, диагноза болезни. Понять составляющие части диагноза болезни, выделение непосредственной причины смерти.
2	Заболевания сердечно-сосудистой системы. Атеросклероз и гипертоническая болезнь. Изучить морфологические изменения кровеносных сосудов и связанные с ними морфологические изменения органов и тканей при атеросклерозе. Усвоить и понять осложнения и причины смерти при различных формах атеросклероза. Запомнить определение, термины, используемые при описании гипертонической болезни, классификацию гипертонической болезни. Усвоить факторы риска и патогенез гипертонической болезни. Изучить морфологические изменения кровеносных сосудов и связанные с ними морфологические изменения органов и тканей при гипертонической болезни. Усвоить и понять осложнения и причины смерти при различных формах гипертонической болезни. Понять общие закономерности развития атеросклероза и гипертонической болезни.
3	Заболевание сердечно-сосудистой системы. ИБС. Изучить определения, термины, используемые при описании ишемической болезни сердца, классификацию этих болезней. Усвоить факторы риска и патогенез развития этих заболеваний. Изучить морфологические изменения органов и тканей при этих заболеваниях. Усвоить и понять осложнения и причины смерти при ишемической болезни сердца.

4	Заболевания сердечно-сосудистой системы. Ревматизм Пороки сердца. Усвоить этиологию и патогенез ревматизма. Изучить морфологические изменения органов и тканей при различных формах ревматизма. Усвоить и понять осложнения и причины смерти при ревматизме. Изучить патоморфоз ревматизма. Запомнить заболевания, при которых развиваются пороки сердца. Усвоить осложнения при пороках сердца.
5	Заболевания сердечно-сосудистой системы. Цереброваскулярные болезни. Изучить определения, термины, используемые при описании цереброваскулярной болезни, классификацию этих болезни. Усвоить факторы риска и патогенез развития этих заболеваний. Изучить морфологические изменения органов и тканей при этих заболеваниях. Усвоить и понять осложнения и причины смерти при цереброваскулярной болезни.
6	Заболевания дыхательной системы. Пневмонии. Определения, терминологию, используемые при описании различных видов острых пневмоний. Запомнить классификацию острых пневмоний. Знать этиологию и патогенез различных видов пневмоний. Изучить морфологические изменения при острых пневмониях. Усвоить и понять осложнения и причины смерти при пневмониях.
7	Заболевания дыхательной системы. Вирусные инфекции. Знать патологическую анатомию различных вариантов гриппа, осложнения и причины смерти. Изучить патологическую анатомию, изменения в легком и исходы при пневмонии вызванной COVID-19.
8	Заболевания дыхательной системы. ХНЗЛ. Определения, термины, используемые при описании хронических неспецифических заболеваний легких. Усвоить этиологию, патогенез, морфогенез заболеваний, входящих в группу ХНЗЛ. Изучить морфологию этих заболеваний согласно современным классификациям. Усвоить и понять осложнения и причины смерти при заболеваниях, входящих в группу ХНЗЛ.
9	Заболевания дыхательной системы. Пневмоканиозы. Определения, термины, используемые при описании пневмоканиозов. Усвоить этиологию, патогенез, морфогенез заболеваний, входящих в группу пневмоканиозов. Изучить морфологию этих заболеваний согласно современным классификациям. Усвоить и понять осложнения и причины смерти при заболеваниях, входящих в группу пневмоканиозов.
11	Болезни желудочно-кишечного тракта. Рак пищевода. Рак желудка. Рак пищевода. Этиология. Патогенез. Формы роста. Патологическая анатомия. Осложнения. Острый и хронический гастрит. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Хронический гастрит как предраковое заболевание желудка. Язвенная болезнь. Этиология. Патогенез. Понятие о симптоматических язвах. Патологическая анатомия в период обострения и ремиссии. Осложнения. Исходы. Рак желудка. Этиология. Патогенез. Формы роста. Патологическая анатомия. Осложнения.
12	Болезни кишечника. Острый и хронический энтерит. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Колит острый и хронический. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Неспецифический язвенный колит. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Болезнь Крона. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Аппендицит. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия острого и

	хронического аппендицита. Осложнения. Рак толстой кишки. Этиология. Патогенез. Формы. Патологическая анатомия. Закономерности метастазирования. Осложнения.
13	Болезни печени. Гепатиты и гепатозы. Токсическая дистрофия печени как вариант острого гепатоза. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Жировой гепатоз (стеатоз печени). Этиология. Патогенез. Роль алкоголя в развитии стеатоза печени. Патологическая анатомия. Осложнения. Вирусный гепатит. Классификация. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клиноморфологические формы. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Алкогольный гепатит. Острый и хронический. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Алкогольный гепатит и цирроз печени.
14	Болезни печени. Цирроз. Опухоли печени. Цирроз печени. Этиология. Патогенез и морфогенез. Классификация. Патологическая анатомия. Осложнения. Портальный и постнекротический цирроз печени. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Билиарный и смешанный цирроз печени. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Рак печени. Этиология. Формы рака макро- и микроскопические. Осложнения. Закономерности метастазирования.
	<i>7 Семестр</i>
1 - 2	Нейродегенеративные расстройства. Болезнь Альцгеймера. Болезнь Паркинсона. Болезнь Гентинксона. Этиология. Патогенез. Морфология. Осложнения. Исходы.
3 - 4	Первичные опухоли головного мозга у взрослых. Глиобластома, олигодендроглиома, менингиома, гемангиобластома, шваннома, питуитарная аденома. Этиология. Патогенез. Осложнения. Исходы.
5	Первичные опухоли головного мозга у детей. Астроцитомы, медуллобластома, эпендимомы, краниофаренгиомы, пениаломы. Этиология. Патогенез. Осложнения. Исходы.
6	Патологическая анатомия гломерулонефрита, пиелонефрита, амилоидоза почки. Современная клиничко-морфологическая классификация болезней почек. Значение биопсии почек в их изучении. Гломерулонефрит острый и хронический. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Нефротический синдром. Формы: липоидный нефроз и мембранозная нефропатия. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Пиелонефрит. Амилоидоз почек. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы.
7	ХПН, ОПН. Уремия. Этиопатогенез и морфология. Опухоли почек. Острая почечная недостаточность. Некротический нефроз. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Хронические тубулопатии обструктивного генеза. Парантеинемический нефроз, подагрическая почка. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Осложнения. Исходы. Опухоли почек. Почечноклеточный рак. Причины, морфологическая характеристика. Закономерности метастазирования.
8	Классификация болезней половой системы. Патология беременности. Современные классификации болезней половых органов и молочной железы. Пузырный занос, плацентарный полип, Хорионэпителиома.
9	Болезни эндокринной системы: сахарный диабет, болезни щитовидной железы. Болезни эндокринной системы: сахарный диабет, болезни щитовидной железы. Этиопатогенез заболеваний. Морфологические изменения в органах. Осложнения. Исходы.
11	Бактериальные инфекции. Общие положения. Бактериальные кишечные инфекции.

	Основные характеристики инфекционного процесса. Этиология, патогенез. Классификация. Клинико-морфологические формы кишечных инфекций.
12	Бактериальные воздушно-капельные инфекции. Этиология, патогенез. Классификация. Клинико-морфологические формы.
13	Туберкулез. Туберкулез. Этиология, патогенез. Классификация. Клинико-морфологические формы. Первичный, гематогенный, вторичный туберкулез. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти. Патоморфоз туберкулеза.
14	ВИЧ-инфекция. Сепсис. ВИЧ-инфекция. Этиология, патогенез. Классификация. Клинико-морфологические формы. Осложнения. Причины смерти. Сепсис как особая форма развития инфекции. Отличия от других инфекций. Этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма. Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицемия, септикопиемия, септический (бактериальный) эндокардит. Пупочный сепсис. Патологическая анатомия, осложнения, причины смерти.

ТЕМЫ СЕМИНАРОВ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>5 Семестр</i>
9	Контрольная точка 1. Решение ситуационных задач по общей патологической анатомии. Решение ситуационных задач по общей патологической анатомии. Уметь определять типичные патологические процессы и морфологические изменения в органах при них. Знать патогенез, осложнения и исходы.
16	Контрольная точка 1. Решение ситуационных задач по основам канцерогенеза. Решение ситуационных задач по основам канцерогенеза. Знать понятие опухоль. Классификацию опухолей. Знать отличительные признаки доброкачественной, пограничной и злокачественной опухоли. Осложнения и исходы. Ориентироваться в гемобластозах. Знать отличия острого и хронического лейкозов. Классификацию лимфом. Осложнения и исходы.
	<i>6 Семестр</i>
10	Контрольная точка 2. Решение клинических задач по патологической анатомии органов и систем. Решение клинических задач по патологической анатомии органов и систем. Определение и узнавание микропрепаратов. Описание патологии.
15	Контрольная точка 2. Решение клинических задач по патологической анатомии органов и систем. Решение клинических задач по патологической анатомии органов и систем. Определение и узнавание микропрепаратов. Описание патологии.
	<i>7 Семестр</i>
10	Контрольная точка 1. Патологическая анатомия нервной системы. Тест. Тестирование по основным вопросам патологической анатомии нервной системы.
15	Контрольная точка 2. Патологическая анатомия костей и кожи. Тестирование по основным вопросам патологической анатомии костей и кожи.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Использование информационных технологий при осуществлении образовательного процесса по дисциплине осуществляется в соответствии с утвержденным Положением об Электронной информационно-образовательной среде НИЯУ МИФИ.

Электронная система управления обучением (LMS) используется для реализации образовательных программ при очном, дистанционном и смешенном режиме обучения.

Система реализует следующие основные функции:

- Создание и управление классами,
- Создание курсов,
- Организация записи учащихся на курс,
- Предоставление доступа к учебным материалам для учащихся,
- Публикация заданий для учеников,
- Оценка заданий учащихся, проведение тестов и отслеживание прогресса обучения,
- Организация взаимодействия участников образовательного процесса.

Система интегрируется с дополнительными сервисами, обеспечивающими возможность использования таких функций как рабочий календарь, видео связь, многопользовательское редактирование документов, создание форм опросников, интерактивная доска для рисования.

Перечень информационных технологий

- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной образовательной среды.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.
- Набор обучающих видеофильмов.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)	Аттестационное мероприятие (КП 2)	Аттестационное мероприятие (КП 3)
ОПК-5	З-ОПК-5	З, Т-8, Т-15, Т-2, Т-6, Т-12	З, Т-10, Т-15, Т-9, Т-13, Т-14	Э, Т-10, Т-15, Т-2, Т-11, Т-14
	У-ОПК-5	З, Т-8, Т-15, Т-2, Т-6, Т-12	З, Т-10, Т-15, Т-9, Т-13, Т-14	Э, Т-10, Т-15, Т-2, Т-11, Т-14
	В-ОПК-5	З, Т-8, Т-15, Т-2, Т-6, Т-12	З, Т-10, Т-15, Т-9, Т-13, Т-14	Э, Т-10, Т-15, Т-2, Т-11, Т-14

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-х балльной шкале	Отметка о зачете	Оценка ECTS
90-100	5 – «отлично»	«Зачтено»	A
85-89	4 – «хорошо»		B
75-84			C
70-74			D
65-69			E
60-64	3 – «удовлетворительно»		
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	«Не зачтено»	F

Оценка «отлично» соответствует глубокому и прочному освоению материала программы обучающимся, который последовательно, четко и логически стройно излагает свои ответы, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответах материалы монографической литературы.

Оценка «хорошо» соответствует твердым знаниям материала обучающимся, который грамотно и, по существу, излагает свои ответы, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» соответствует базовому уровню освоения материала обучающимся, при котором освоен основной материал, но не усвоены его детали, в ответах присутствуют неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Отметка «зачтено» соответствует, как минимум, базовому уровню освоения материала программы, при котором обучающийся владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками, умеет применять теоретические положения для решения типовых практических задач.

Оценку «неудовлетворительно» / отметку «не зачтено» получает обучающийся, который не знает значительной части материала программы, допускает в ответах существенные ошибки, не выполнил все обязательные задания, предусмотренные программой. Как правило, такие обучающиеся не могут продолжить обучение без дополнительных занятий.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ Т89 Macro- and microscopic diagnosis in practical classes in pathological anatomy. Atlas : учебное пособие, Silina E. V., Shakirova A. Z., Tsyplakov D. E., Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023
2. ЭИ Р32 Pathological Anatomy : textbook : учебник, , Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022
3. ЭИ П42 Патологическая анатомия в вопросах и ответах : учебное пособие, Повзун С.А., Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ 3-17 Общая патологическая анатомия : практическое руководство, Мишутченко О.П. [и др.], Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013
2. ЭИ С 87 Патологическая анатомия : учебник, Струков А.И., Серов В.В., Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023
3. ЭИ 3-17 Патологическая анатомия : учебное пособие, Зайратьянц О.В., Тарасова Л.Б., Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015
4. ЭИ П20 Патологическая анатомия. Т. 1. Общая патология : учебник, Пауков В.С., Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020
5. ЭИ П 21 Патологическая анатомия. Т. 2. Частная патология : , Пауков В.С., Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022
6. ЭИ 3-17 Патологическая анатомия: атлас : Министерство образования и науки РФ Рекомендовано ГОУ ВПО "Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060105.65 "Медико-профилактическое дело", 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Патологическая анатомия", Зайратьянц О.В., Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2014
7. ЭИ К 57 Патология органов дыхания : учебное наглядное пособие, Соколова И.А. [и др.], Москва: Литтерра, 2013

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Персональный компьютер: Моноблок Lenovo V540-24IWL All-In-One 23,8" i3-8145U 8Gb 256GB_SSD_M.2 Intel (64-305)
2. Мышь, клавиатура (64-305)
3. Веб-камера Microsoft LifeCam Cinema HD (64-305)
4. Интерактивная доска SMART SBM 685 (64-305)
5. Проектор SMART P109 (64-305)

6. Мебель лабораторная, стулья, шкафы для хранения (64-305)
7. Мойка лабораторная (64-305)
8. Шкаф лабораторный вытяжной "Лабтех" ШВ202 (64-305)
9. Биноккулярные микроскопы "Микромед 2" (64-305)
10. Тринокулярный микроскоп "Микромед 3" (64-305)
11. Видеоокуляр TourCam 10,0 MP (64-305)
12. Биноккулярные микроскопы Levenhuk MED 10B (64-305)
13. Набор микропрепаратов по патологической анатомии (64-305)
14. Морфологическая лаборатория (64-205)

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Лекция:

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Самостоятельная работа:

Каждый студент должен индивидуально готовиться по темам дисциплины, читая конспекты лекций и рекомендуемую литературу. Самостоятельная работа позволяет студенту в спокойной обстановке подумать, разобраться с информацией по теме, при необходимости обратиться к справочной литературе. Внимательное чтение и повторение прочитанного помогает в полном объеме усвоить содержание темы, структурировать знания.

Чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась надолго, целесообразно изучать ее поэтапно - по темам и в строгой последовательности, поскольку последующие темы, как правило, опираются на предыдущие. Именно поэтому большая часть самостоятельной работы предполагает подготовку к семинарским занятиям, выполнения рекомендованных для решения задач, подготовку к коллоквиумам, выполнению и защите индивидуального домашнего задания, а также подготовку к лабораторным работам. Для успешного выполнения этих задач каждый студент имеет возможность пользоваться разработанным на кафедре методическим обеспечением.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе дисциплины. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендованную литературу и, при необходимости, составить краткий конспект основных

положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса. Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы.

При самостоятельной работе рекомендуется конспектировать изучаемый (прорабатываемый) материал. Конспект может быть опорным, содержать лишь основные ключевые позиции, но при этом достаточным для полного ответа по вопросу. Конспект может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с учебной/научной литературой студенту рекомендуется делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана, составлять тезисы, готовить аннотации прочитанного. Наличие таких конспектов могут дать дополнительные баллы за активность.

Лабораторные занятия:

Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом учебника. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.

Контрольная работа:

Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

Реферат:

Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.

Подготовка к экзамену/зачету:

При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу (самоподготовка к практическим занятиям, подготовка презентаций, подготовка к решению ситуационных задач и подготовка к тестированию).

Основное учебное время выделяется на разбор теоретических вопросов программе патологическая анатомия и освоению практических навыков.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся. При изучении учебной дисциплины (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по:

- ✓ работе с микроскопом;
- ✓ определению патологического процесса на микроскопическом уровне и определение пораженного участка ткани;

✓ распознаванию основных структурных изменений, понимая отличия норма и патология.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуются при изучении всех тем по модулю «Патологическая анатомия». На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области патологическая анатомия.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микро-группах, демонстрации микропрепаратов и использования наглядных пособий, отработки практических навыков на микроскопах, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам модуля «Патологическая анатомия» и включает подготовку к занятиям, написание рефератов, подготовку к текущему контролю.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по модулю «Патологическая анатомия» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с микроскопом, оформляют описание микропрепаратов, представляют их на занятиях.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, во время разборов типовых ситуационных задач, тестового контроля, рефератов.

В конце изучения дисциплины (модуля) проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

Автор(ы):

Епишкина Анна Алексеевна