

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2025 14:49:57
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939679078e1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Медицинский институт

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика программы)

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

(наименование базового учебного подразделения (БУП) – разработчика программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Клеточная биология, цитология, гистология

(наименование дисциплины/модуля)

Научная специальность:

1.5.22. Клеточная биология

(код и наименование научной специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы аспирантуры:

Клеточная биология, цитология, гистология

(наименование программы подготовки научных и научно-педагогических кадров)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Клеточная биология, цитология, гистология» является формирование у обучающихся способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

- научить обучающихся использованию современных источников информации в образовательном и научном процессе, повысить уровень их информационной культуры;
- приобщить обучающихся к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования, участию в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Клеточная биология, цитология, гистология» аспирант должен:

Знать:

- физико-химическую сущность процессов происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования;
- строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии;
- молекулярные, иммунологические и физиологические аспекты изучения клеток, многоклеточных и одноклеточных организмов в норме и патологии;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при взаимодействии с внешней и внутренней средой в норме и патологии;
- структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики.

Уметь:

- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности;
- работать с гистологической и микроскопической техникой;

- пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;
- давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;
- уметь анализировать взаимоотношения клеток и тканей организма;
- объяснить характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию аномалий и пороков;
- самостоятельно формулировать задачи, при необходимости достижения поставленных целей;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии тканей и органов.

Владеть:

- медико-анатомическим понятийным аппаратом;
- навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий;
- навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений отклонений строения клеток, тканей и органов;
- самостоятельно формулировать задачи, при необходимости достижения поставленных целей;
- навыками решения ситуационных задач по цитологии и гистологии;
- навыками получения гистологического материала;
- методами цитологической диагностики, морфометрии, методами статистической обработки данных;
- навыками изложения результатов собственного исследования с представлением данных в текстовой, табличной и графической формах.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Клеточная биология, цитология, гистология» составляет 4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

Вид учебной работы		Всего, ак. ч.	Семестр 3
<i>Контактная работа</i>			
в том числе:			
Лекции (ЛК)		30	30
Лабораторные работы (ЛР)		—	—
Практические/семинарские занятия (СЗ)		30	30
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		48	48
<i>Контроль (зачет с оценкой/экзамен)</i>		36	36
Общая трудоемкость дисциплины	ак. ч.	144	144
	зач. ед.	4	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1 Введение в предмет. Методы исследований.	Тема 1.1. Методы гистологических, цитологических и эмбриологических исследований	ЛК, СЗ
Раздел 2 Цитология.	Тема 2.1. Учение о клетке. Строение клетки	ЛК, СЗ
	Тема 2.2. Органеллы и включения	ЛК, СЗ

	Тема 2.3. Ядро: строение, функции. Клеточный цикл	ЛК, СЗ
Раздел 3 Общая гистология.	Тема 3.1. Понятие о тканях. Эпителиальные ткани. Железы.	ЛК, СЗ
	Тема 3.2. Система тканей внутренней среды. Кровь и лимфа. Кроветворение (гемопоз)	ЛК, СЗ
	Тема 3.3. Соединительные ткани. Собственно соединительная ткань. Соединительные ткани со специальными свойствами	ЛК, СЗ
	Тема 3.4. Скелетные ткани. Хрящевые ткани Костные ткани	ЛК, СЗ
	Тема 3.5. Мышечные ткани	ЛК, СЗ
	Тема 3.6. Нервная ткань	ЛК, СЗ
Раздел 4 Частная гистология.	Тема 4.1. Нервная система	ЛК, СЗ
	Тема 4.2. Сенсорная система (органы чувств)	ЛК, СЗ
	Тема 4.3. Сердечно-сосудистая система	ЛК, СЗ
	Тема 4.4. Система органов кроветворения и иммунной защиты	ЛК, СЗ
	Тема 4.5. Эндокринная система	ЛК, СЗ
	Тема 4.6. Пищеварительная система	ЛК, СЗ
	Тема 4.7. Дыхательная система	ЛК, СЗ
	Тема 4.8. Кожа и ее производные	ЛК, СЗ
	Тема 4.9. Система органов мочеобразования и мочевыведения	ЛК, СЗ
	Тема 4.10. Половая система	ЛК, СЗ
Раздел 5 Эмбриология.	Тема 5.1. Общая эмбриология	ЛК, СЗ
	Тема 5.2. Основы эмбриологии человека	ЛК, СЗ

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы
Лекционная / Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций	Комплект специализированной мебели; технические средства: Моноблок MSI (no) - 13 Моноблок Lenovo c560 – 3, Моноблок hp pro one – 1, Интерактивная система Smart Unifi45 – 1, Проектор Notevision – 1, Проекционный экран Cactus – 1, Компьютерная гарнитура -17, Портативная камера для документов – 1. Имеется выход в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams).
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом	Комплект специализированной мебели (11 посадочных мест); технические средства: Моноблок Lenovo Idea Centre, проектор ViewSonic p9d6253, имеется выход в интернет, Проекционный экран Cactus, гарнитуры Plantronics Audio 655 Dsp Программное обеспечение: продукты

	специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС	Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams)
	Компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся.	Комплект специализированной мебели (11 посадочных мест); технические средства: Ноутбук ASUS X542U, Моноблок Lenovo IdeaC, Проекционный экран Cactus, Проектор Toshiba, имеется выход в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс]: Учебник / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Котовский Е.Ф. и др.; Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Атлас гистологии: Пер. с нем. / Под ред. У. Велша. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
3. Быков В.Л., Юшканцева С.И. Гистология, цитология и эмбриология: Атлас. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
4. Быков В.Л. Цитология и общая гистология (функциональная морфология клеток и тканей человека). СПб, Изд-во Сотис, 2016.
5. Еремина И.З., Саврова О.Б., Лебедева Т.И. Конспект лекций по общей гистологии [Текст/электронный ресурс]: - М.: Изд-во РУДН, 2013.
6. Кузнецов С.Л., Торбек В.Э. Гистология органов полости рта. Учебное пособие. Атлас; - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
7. Саврова О.Б., Еремина И.З. Основы эмбриологии [Электронный ресурс]: - М.: Изд-во РУДН, 2013.
8. Саврова О.Б., Еремина И.З. Частная гистология. – М.: Изд-во РУДН, 2016.
9. Саврова О.Б., Еремина И.З. Цитология, эмбриология и общая гистология. Конспект лекций. М.; РУДН, 2017.
10. Savrova, O.B. Basic Cytology [Электронный ресурс] = Цитология: Course of lectures for students of English-media groups / Savrova Olga Borisovna, V. M. Botchey, I. Z. Eremina. - Книга на англ. яз.; Электронные текстовые данные. - М.: PFUR, 2019.
11. Savrova O.B. Histology of Oral Cavity. – Учебно-методическое пособие (на английском языке) [электронный ресурс]: –М.: РУДН, 2016. -73с.

12. Румянцева Л.С., Еремина И.З. Методические рекомендации к изучению курса общей гистологии. – М.: «Экон-информ», 2013.
13. Саврова О.Б., Еремина И.З. Методические рекомендации к лабораторно- практическим занятиям по курсу частной гистологии. – М.: РУДН, 2014.
14. Histology, Embryology, Cytology: учебное пособие / Y.I. Afanasyev, B.V. Aleshin, N.P. Barsukov [и др.]. - Книга на английском языке; - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
15. Danilov R.K. Histology, Embryology, Cytology: textbook / R.K. Danilov, T.G. Borovaya. - Книга на английском языке. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Дополнительная литература

1. Зиматкин С.М. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс]: Учебное пособие - Минск: Вышэйшая школа, 2012.
2. Ноздрин В.И., Алексеев А.Г. Меланоциты эпидермиса и волосных фолликулов у мужчин в онтогенезе. – М.: Ретиноиды, 2012.
3. Гистология. Эмбриология. Цитология. [Текст]: Учебник / Н.В. Бойчук [и др.]; Под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Чельшева. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
4. Гистология, цитология и эмбриология [Текст]: учебник / С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Медицинское информационное агентство, 2019.
5. Еремина И.З., Саврова О.Б., Ботчей В.М. Вопросы для программированного контроля по гистологии, цитологии, эмбриологии. – М.: Цифровичок, 2016.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к материалам которых аспиранты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС - «Образовательная платформа Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru, интегрирован в ЭБС РУДН
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
 - ЭБС «Троицкий мост», интегрирован в ЭБС РУДН
 - ЭБС ВООКУР - профессиональная медицинская литература <http://books-up.ru/>

2. Базы данных

информация об универсальных и профильных информационных базах для отбора и включения в программу размещена на сайте УНИБЦ (НБ), ссылка на раздел <https://lib.rudn.ru/8>

- SCOPUS - наукометрическая, реферативная база данных с организованным доступом к публикациям открытого доступа <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>
- WOS - наукометрическая, реферативная база данных с организованным доступом к публикациям открытого доступа web.ofscience.com
- Академия Google (англ. Google Scholar) - <https://scholar.google.ru/>
- НЭБ, РИНЦ на платформе eLibrary.ru - <https://elibrary.ru/>
- Репозиторий РУДН - <https://repository.rudn.ru/>

3. поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля размещены на странице дисциплины в ТУИС.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:

Курс лекций по дисциплине «Клеточная биология, цитология, гистология».

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценки освоения дисциплины представлены в ТУИС.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Зав. кафедры гистологии,
цитологии и эмбриологии

Фатхудинов Т.Х.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Зав. кафедры гистологии,
цитологии и эмбриологии

Фатхудинов Т.Х.