

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.06.2026 14:51:44
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Научно-образовательный ресурсный центр инновационных технологий иммунофенотипирования, цифрового пространственного профилирования и ультраструктурного анализа

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Педагогическая практика

(наименование практики)

Научная специальность:

1.5.23. Биология развития, эмбриология

(шифр и наименование научной специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации программы аспирантуры:

Биология развития, эмбриология

(наименование программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре)

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения педагогической практики является овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий и разработки учебно-методических материалов по специальности 1.5.23. Биология развития, эмбриология.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате обучения аспирант должен:

Знать:

- методологию проведения научных исследований;
- современные технологии поиска и обработки информации;
- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников научной информации, используемой в научных исследованиях;
- требования, предъявляемые к оформлению результатов научных исследований;
- физико-химическую сущность процессов, происходящих в организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях организации, в норме и при патологии;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности систем организма / эмбриона в онтогенезе на основе структурной организации клеток, ткани и органов, механизмы регуляции и их нарушения при действии повреждающего фактора;
- ключевые закономерности эволюции элементов ткани и органов в антенатальном и постнатальном периодах онтогенеза;
- цитологические, гистологические, молекулярно-биологические и молекулярно-генетические особенности тканей в эмбриогенезе / онтогенезе в норме и при патологии; методы их исследования;
- строение, топографию и развитие гамет, стволовых и соматических клеток, органов мужской и женской репродуктивной систем, эмбриона и плода во взаимодействии с их функцией в норме и при патологии;
- регуляция местного гомеостаза в органах мужской и женской репродуктивной систем, эмбриона и плода, а также в пожилом и старческом возрасте в норме и при патологии;
- регуляция, саморегуляция, компенсаторно-приспособительные реакции ткани при взаимодействии с внешней и внутренней средой в норме и патологии;
- структуру и функции иммунного компонента (иммунных клеток) в органах мужской и женской репродуктивной систем, эмбриона и плода, их возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа в норме и при патологии, методы иммунодиагностики;
- признаки морфофункциональных изменений органов мужской и женской репродуктивной систем, эмбриона и плода, выявление морфологического субстрата заболеваний, в том числе опухолей, раскрытие механизмов канцерогенеза;
- признаки морфофункциональных изменений плаценты, системы «мать-плод», выявление морфологического субстрата заболеваний, в том числе опухолей, раскрытие механизмов канцерогенеза;
- признаки морфофункциональных изменений органов в различные периоды постнатального онтогенеза (новорождённые, дети, подростки, зрелый, пожилой и старческий возраста), выявление морфологического субстрата заболеваний, в том числе опухолей, раскрытие механизмов канцерогенеза;
- особенности проведения экспериментальных, в том числе доклинических исследований органов мужской и женской репродуктивной систем, эмбриона и плода, плаценты, в том числе при использовании фармакологических средств;
- особенности пороков внутриутробного развития;

- особенности канцерогенеза.

Уметь:

- организовывать самостоятельную научно-исследовательскую работу;
- выявлять, формулировать актуальные проблемы в исследуемой области, ставить цели, определять предмет и задачи исследования;
- собирать, систематизировать и изучать научную литературу в области исследуемой темы;
- проводить доклинические и клинические исследования;
- проводить анализ медицинской документации по теме исследования;
- аргументировать результаты собственного научного исследования и делать обоснованные выводы;
- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских работ: отчетов, рефератов, докладов, тезисов, научных статей;
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности;
- работать с гистологической и микроскопической техникой, физическим, химическим и биологическим (медико-биологическим) оборудованием;
- давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур мужской и женской репродуктивной систем, эмбриона и плода в норме и при патологии;
- уметь анализировать взаимоотношения органов мужской и женской репродуктивной систем, эмбриона и плода с другими тканями и органами в норме и при патологии;
- объяснить характер альтерации в ходе развития органов мужской и женской репродуктивной систем, эмбриона и плода, 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 элементов нервной ткани.

Владеть:

- навыками самостоятельной исследовательской работы;
- методами исследования и проведения экспериментальных работ и правилами использования исследовательского инструментария;
- методами анализа и обработки экспериментальных и эмпирических данных, средствами и способами обработки данных;
- навыками применения современного программного обеспечения для статистической обработки данных;
- научно-теоретическими подходами отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме, методами анализа данных, накопленных в научной отрасли по теме исследования;
- способами организации, планирования, и реализации научных работ, знаниями по оформлению результатов научно-исследовательской работы;
- навыками публичных выступлений;
- навыками подготовки презентаций и научных докладов, оформления научных статей и научной работы;
- медико-анатомическим понятийным аппаратом;
- навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов (в том числе с применением иммуногистохимического и молекулярно-биологического методов) и электронных микрофотографий;

- навыком сопоставления морфологических и клинических проявлений морфофункциональных изменений органов мужской и женской репродуктивной систем, эмбриона и плода, определение морфологического субстрата болезней, в том числе опухолей;

- самостоятельно формулировать задачи, при необходимости достижения поставленных целей;

- навыками решения ситуационных задач;

- навыками получения гистологического материала и проведение физиологических проб;

- методами цитологической диагностики, морфометрии, методами статистической обработки данных;

- навыками изложения результатов собственного исследования с представлением данных в текстовой, табличной и графической формах;

- навыками оценки знаний по традиционной, балльно-рейтинговой и системе ECTS.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак. ч.
Раздел 1. Подготовительный этап	Получение индивидуального задания на практику от руководителя и прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.	1
	Составление индивидуального плана практики.	3
	Посещение практических занятий ППС кафедры по дисциплине.	4
	Подготовка учебно-методических материалов для проведения лабораторных занятий. Разработка плана и конспекта занятий, подготовка презентации.	6
Раздел 2. Основной этап	Проведение лабораторных занятий с аспирантами.	166
Раздел 3. Промежуточная аттестация	Оформление отчета по практике	26
	Подготовка к защите и защита отчета по практике	10
Общая трудоемкость практики:		216

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная лаборатория	Аудитория для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Комплект специализированной мебели; технические средства: микроскоп «Olympus CX43» (Япония), мультимедийный проектор NEC VT59, ноутбуки

	аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	ASUS X50M и Dell Latitude D631, имеется выход в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Skype)
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения лабораторных занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Комплект специализированной мебели; технические средства: микроскоп «Olympus CX43» (Япония), мультимедийный проектор NEC VT59, ноутбуки ASUS X50M и Dell Latitude D631, имеется выход в интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/ Office 365, Skype)

6. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Педагогическая практика» проводится на базе НОРЦ.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике программы аспирантуры. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с управлением образовательной политики и управлением организации практик и содействия трудоустройству выпускников.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

- Афанасьев Ю.И. Гистология, эмбриология, цитология [Текст/электронный ресурс]: Учебник для вузов / 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, 2014.
- 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.
- Атлас гистологии: Пер. с нем. / Под ред. У. Велша. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- Быков В.Л., Юшканцева С.И. Гистология, цитология и эмбриология: Атлас. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
- Быков В.Л. Цитология и общая гистология (функциональная морфология клеток и тканей человека). СПб, Изд-во Сотис, 2016.
- Кузнецов С.Л., Торбек В.Э. Гистология органов полости рта. Учебное пособие. Атлас; - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
- Молекулярная биология клетки: рук. для врачей: пер с англ. / Д. М. Фаллер, Д. Шилдс ; [пер. с англ. А. Анваера и др.] ; под ред. И. Б. Збарского. - Москва: Бином-Пресс, 2014. - 256 с. : ил.
- Histology, Embryology, Cytology: учебное пособие / Y.I. Afanasyev, B.V. Aleshin, N.P. Barsukov [и др.]. - Книга на английском языке; - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
- Danilov R.K. Histology, Embryology, Cytology: textbook / R.K. Danilov, T.G. Borovaya. - Книга на английском языке. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.

Дополнительная литература:

1. Молекулярная биология клетки: рук. для врачей: пер с англ. / Д. М. Фаллер, Д. Шилдс; [пер. с англ. А. Анваера и др.]; под ред. И. Б. Збарского. - Москва: Бином-Пресс, 2014. - 256 с. : ил.
2. Основы молекулярной биологии клетки [Текст] / Б. Альбертс, Д. Брей, К. Хопкин и др.; пер. с англ. под ред. С. М. Глаголева, Д. В. Ребрикова. - Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. - 768 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН: [сайт]. URL: <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: [сайт]. URL: <http://www.biblioclub.ru/>
 - Образовательная платформа «Юрайт»: [сайт]. URL: <https://urait.ru/>
 - ЭБС «Лань»: [сайт]. URL: <https://e.lanbook.com/>
 - Образовательная платформа «Юрайт»: [сайт]. URL: <https://urait.ru/>
- Базы данных и поисковые системы:
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации: [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/>
 - Поисковая система «Яндекс»: [сайт]. URL: <https://yandex.ru/>
 - Поисковая система «Google»: [сайт]. URL: <https://www.google.com/>
- Учебно-методические материалы для прохождения практики:*
- Инструкция по охране труда и пожарной безопасности при проведении практик
Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценивания обучающихся по итогам прохождения педагогической практики представлены в ТУИС.

РАЗРАБОТЧИК:

Ведущий научный сотрудник
НОРЦ «Молекулярная морфология»,
доктор медицинских наук

Г.А. Демяшкин

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Директор
НОРЦ «Молекулярная морфология»,
доктор медицинских наук

Д.А. Атякшин