

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерство здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)**

**КАФЕДРА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ С СУДЕБНОЙ
МЕДИЦИНОЙ
КАФЕДРА БИОЛОГИИ И ГИСТОЛОГИИ**



УТВЕРЖДАЮ
Ректор

О.В. Ремизов

19» февраля 2020 г.

ПРОГРАММА

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности»**

(производственная)

Рекомендуется для направления подготовки

06.06.01 – Биологические науки

Направленность: 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология

Уровень образования:

Высшее образование – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре

Квалификация (степень) выпускника:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная/заочная

**Владикавказ
2020**

При разработке рабочей программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности учебной дисциплины «Клеточная биология, цитология, гистология» в основу положены:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования при реализации программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации (специальности) 06.06.01 Биологические науки, утвержденный Министерством образования и науки РФ 30 июля 2014г. №71.
- 2) Учебный план по специальности 03.03.04 «Клеточная биология, цитология, гистология», утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава РФ от 19.02.2020 протокол №3.
- 3) Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности учебной дисциплины «Клеточная биология, цитология, гистология» одобрена на совместном заседании кафедры патологической анатомии с судебной медициной и биологии и гистологии от 11.02.2020. Протокол №3
- 4) Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности учебной дисциплины «Клеточная биология, цитология, гистология» одобрена научным координационным советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 17.02.2020г. Протокол №4.
- 5) Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности учебной дисциплины «Клеточная биология, цитология, гистология» утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава РФ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.02.2020 протокол №3.

Разработчики:

Зав.кафедрой патологической анатомии с судебной медициной

к.м.н. А.А. Епхийев

зав.кафедрой биологии и гистологии

д.м.н., проф. Л.В. Бибаева

Рецензенты:

Заведующий кафедрой патологической физиологии, профессор кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава РФ, доктор медицинских наук, профессор И.Н. Джиоев

Заведующий кафедрой нормальной и патологической анатомии и физиологии животных ФГБОУ ВО ГГАУ, доктор биологических наук, профессор.

С.Г. Козырев

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

1.1. Производственная практика проводится в целях получения и закрепления профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлениям (специальностям) направления подготовки аспирантов 30.06.01 Фундаментальная медицина, специальности 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология

1.2. Способ проведения практики – стационарная

1.3. Форма проведения – дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода времени – 2 недели во 2-м семестре учебного года.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

2.1. В результате освоения программы практики по направлениям (специальностям) направления подготовки аспирантов 30.06.01 Фундаментальная медицина специальности 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология у аспиранта должны быть сформированы следующие универсальные компетенции (УК):

-способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

-способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

-способность и готовность к организации проведения научных исследований в области биологии и медицины, (ОПК-1);

-способность и готовность к проведению научных исследований в области биологии и медицины, (ОПК-2);

- способность и готовность самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой, определять предмет исследования, разрабатывать и осуществлять план проведения научного эксперимента (ПК-1);

- способность и готовность работать на базе специализированных лабораторий и использовать методы и методики, применяемые в гистологии, цитологии, эмбриологии и клеточной биологии, с целью реализации плана научного исследования (ПК-2);

- способность и готовность анализировать и интерпретировать результаты современных гистологических технологий в зависимости от применяемого в эксперименте воздействия и по возрастно-половым группам с учетом их морфофункциональных характеристик на ультраструктурном, клеточном, тканевом и органном уровнях; осуществлять статистическую обработку результатов анализа ПК-3;

3. Место практики в структуре ООП

3.1. Производственная практика относится к вариативной части блока 2 «Практики».

Производственная практика базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплины «Клеточная биология, цитология, гистология» и смежных дисциплинах.

4. Объем и продолжительность практики

4.1. Общий объем практики – 3 зет (180 часов). Продолжительность проведения практики устанавливается в соответствии с учебным планом подготовки аспиранта и составляет 2 недели.

4.2. Производственная практика, в соответствии с утвержденными учебными планами, проводится согласно графику учебного процесса на первом году обучения (2-й семестр).

5. Содержание практики

Вид профессиональной деятельности	Количество часов	Реализуемые компетенции
Всего	180	

1. Техника микроскопирования с разными объективами: х8, х40, х90.	12	УК-1, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3.
2. Чтение гистологических препаратов, согласно прохождению разделов дисциплины.		
3. Техника гистологического рисунка		
4. Освоение техники гистологического окрашивания гематоксилин – эозином		
5. Анализ электроннограмм и граф-логических структур.		
6. Составление протокола изучаемого гистологического препарата.		
7. Техника чтения мазка периферической крови человека и подсчета лейкоцитарной формулы.		
8. Диагностика гистологических структур на микропрепаратах		
9. Дифференцировка на микропрепаратах тканей, составляющих зуб.		
10. Диагностика мазка периферической крови ребенка разных возрастных групп.		

Чтение гистологического препарата

Схема протокола описания гистологического препарата по частной гистологии

1. Название препарата
2. Окраска препарата (гематоксилин-эозин, орсеин, железный гематоксилин, и т.д.)
3. Принцип строения органа

I Слоисто – оболочечный:

o Количество оболочек;

o Название каждой оболочки;

o Слои в оболочках с названием тканей их образующих. Указать морфологические особенности тканей в слоях данного органа. Указать источники происхождения тканей

о Другие структуры в оболочке, слое (железы, кровеносные и лимфатические сосуды, нервные стволы, интрамуральные ганглии, лимфоидные фолликулы с указанием их характерных морфологических признаков.

II Паренхиматозный

1 строма:

- Капсула – назвать ткань,
- Трабекулы – назвать ткань,
- Кровеносные сосуды (артерии, вены), нервные стволы, интрамуральные ганглии.

2. Паренхима

- Назвать вид ткани, составляющей основу паренхиматозного органа (эпителиальная, ретикулярная)
- Назвать и описать основные структурные единицы паренхимы (например: нефрон, лимфоидный фолликул, секреторный отдел железы, эпителиальные тяжи, ацинус ит.д.) или основные части паренхимы (например: белая и красная пульпа в селезенке; корковое и мозговое вещество, зоны)

*Техника чтения мазка периферической крови человека и подсчета лейкоцитарной формулы
Мазок крови человека окраска по методу Романовского*

1. Научиться определять эритроциты в мазке крови-эритроцит имеет относительно постоянный диаметр (7,5мкм), не содержит ядра, окрашен эозином в розовый цвет (оксифилен), в центре обнаруживается небольшое просветление за счет истончения.
2. Научиться определять лейкоциты, они крупнее эритроцитов по размеру, имеют ядро, их намного меньше, чем эритроциты. Найти при большом увеличении палочкоядерные, сегментоядерные, нейтрофильные лейкоциты, эозинофильные, базофильные гранулоциты, лимфоциты, моноциты.
3. Научиться находить и определять тромбоциты, в 2-3 раза меньше эритроцита, обычно собраны в группы.

Подсчет лейкоцитарной формулы

Подсчитать при увеличении 100 лейкоцитов, определив их принадлежность к той или иной группе в виду изученных ранее клеток.

6. Формы отчетности

6.1. По итогам прохождения производственной практики аспирант представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения производственной практики (Приложение 1).
- отчет аспиранта о прохождении производственной практики (Приложение 2).
- заключение о прохождении производственной практики (заполняется научным руководителем) (Приложение 3).
- выписку из протокола заседания кафедры об аттестации аспиранта (Приложение 4).

6.2. По итогам представленной отчетной документации и защиты отчета научный руководитель выставляет зачет, который фиксируется в рабочем плане аспиранта и в аттестационном листе.

6.3. Аспирант, работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается на выполнившем учебный план. По решению руководителя практики ему может быть назначено повторное ее прохождение.

6.4. При отсутствии зачета по производственной практике кафедра не имеет право аттестовать аспиранта за первый год обучения

7. Фонд оценочных средств

7.1. Фонды оценочных средств разрабатываются кафедрами, ответственными за организацию проведения производственной практики и отражены в образовательных программах по направлениям 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология подготовки аспирантов.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

8.1 Основная литература:

1. Гистология, эмбриология, цитология [Текст] : учеб. / под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 800 с. (476 экз.)

2. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учеб. / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 800 с. : ил. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436639.html>

8.2 Дополнительная литература:

1. Гистология. Атлас для практических занятий цитология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Бойчук, Р.Р. Исламов, С.Л. Кузнецов, Ю.А. Чельшев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 160 с.- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419199.html?SSr=060133795a13148cca4d5782801195>

2. Гистология. Схемы, таблицы и ситуационные задачи по частной гистологии человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Ю. Виноградов, С.В. Диндяев, В.В. Криштоп [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 184 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423868.html?SSr=200133795b116cbae5265782801195>

3. Руководство по гистологии [Электронный ресурс] : рук. : в 2 т. Т. 1 / под ред. Р.К. Данилова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 831 с.- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785299004212.html?SSr=200133795b116cbae5265782801195>

4. Руководство по гистологии [Электронный ресурс] : рук. : в 2 т. Т. 2 / под ред. Р.К. Данилова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 512 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785299004311.html?SSr=200133795b116cbae5265782801195>

5. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / под ред. Э.Г. Улумбекова, Ю.А. Чельшева - 3-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 480 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421307.html?SSr=200133795b116cbae5265782801195>

6. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учеб. / Н. В. Бойчук, Р. Р. Исламов, Э. Г. Улумбеков, Ю. А. Чельшев ; под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева - 4-е изд. перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 944 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437827.html>

7. Кузнецов, С. Л. Гистология органов полости рта [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта" / С. Л. Кузнецов, В. И. Торбек, В. Г. Деревянко. - М. : ГЭОТАР-

Медиа, 2014. – 136 с. – Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429709.html>
8.Быков, В.Л. Гистология и эмбриональное развитие органов полости рта человека
[Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Л. Быков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 624 с. -
Режим доступа:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430118.html?SSr=200133795b116cbae52657828011959>

9. Материально-техническая база

9.1. Конкретные требования к материально-техническому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в основных образовательных программах по профилям подготовки.

10. Формы отчетных документов

1. Дневник практики

2. Отчет о прохождении практики

Дневник практической подготовки аспиранта
(очная / заочная форма обучения)

Ф.И.О. _____

Кафедра _____

Направление подготовки _____

Направленность подготовки _____

Место прохождения практики _____

Время прохождения практики _____

2-я страница Дневника

Количество часов работы в стационаре _____

Количество часов работы в поликлинике _____

дата	Ежедневный краткий отчет о проделанной работе

Дневник ведется ежедневно.

Еженедельно подписывается ответственным за практическую подготовку от кафедры.

В конце дневник заверяется подписью заведующей кафедрой гистологии.

Характеристика на аспиранта

(Подписывается руководителем практической подготовки от кафедры и кафедральным сотрудником ответственным за практическую подготовку.)

Руководитель практической подготовки от кафедры _____

Ответственный за практическую подготовку от кафедры _____

Освоение практических навыков

№	Наименование практических навыков	Количество выполненных манипуляций	Качество освоения (1 балл – знаю, 2 балла - умею, 3 балла – владею) руководителем практической подготовки от ЛПУ
1			
2			

3			
---	--	--	--

Подпись руководителя практической подготовки _____