

**Министерство здравоохранения Ставропольского края
ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

М.Е. Остапенко

«29» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика
базовая подготовка**

г. Ставрополь, 2020 г

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика и в соответствии с образовательной программой СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»

Разработчики:

1. Карпцова Галина Анатольевна– преподаватель высшей квалификационной категории ЦМК лабораторной диагностики ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж» _____
подпись
2. Кобзева Марина Валерьевна- преподаватель высшей квалификационной категории ЦМК лабораторной диагностики ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж» _____
подпись

РАССМОТРЕНО

На заседании ЦМК лабораторной диагностики

Протокол № _____ от _____ 2020 г.

Председатель ЦМК _____ Бочарова Л.И.

Согласовано с работодателями:

1. Севрюкова О.И., врач высшей квалификационной категории, заведующая патологоанатомическим отделением ГБУЗ СК «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер» _____
подпись
2. Рогова С.Ш., к.м.н., врач высшей квалификационной категории, заведующая КДЛ ГБУЗ СК «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер» _____
подпись

Рецензенты:

1. Бочарова Л.И.- преподаватель высшей квалификационной категории ЦМК лабораторной диагностики ГБПОУ СК «Ставропольский базовый медицинский колледж»
2. Севрюкова О.И., врач высшей квалификационной категории, заведующая патологоанатомическим отделением ГБУЗ СК «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23
6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 **Лабораторная диагностика** базовой подготовки на базе среднего (полного) общего образования.

Профессиональный модуль «Проведение лабораторных гистологических исследований» соответствует основному виду профессиональной деятельности- проведение лабораторных гистологических исследований.

Освоение профессионального модуля направлено на формирование профессиональных компетенций:

- ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.
- ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.
- ПК 5.3. Регистрировать полученные результаты.
- ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
- ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности ПМ.05. предназначен для обучения медицинских лабораторных техников методикам обработки биопсийного, операционного и аутопсийного материала, приготовления гистологических и цитологических препаратов для диагностических исследований.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля– требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- приготовления гистологических препаратов

уметь:

- готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования;
- проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований;
- оценивать качество приготовленных гистологических препаратов;
- архивировать оставшийся от исследования материал;

- оформлять учетно-отчетную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

знать:

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в патогистологической лаборатории;
- правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования;
- критерии качества гистологических препаратов;
- морфофункциональную характеристику органов и тканей человека.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы модуля:

всего – 516 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 408 часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 272 часа;
 - самостоятельной работы обучающегося – 136 часов;
- производственной практики – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: проведение лабораторных гистологических исследований, в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 5.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.
ПК 5.2.	Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.
ПК 5.3.	Регистрировать полученные результаты.
ПК 5.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ПК 5.5.	Архивировать оставшийся после исследования материал.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная по профилю специальности, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1.– 5.5.	Раздел 1. Гистология с техникой гистологических исследований	360	240	160	-	120	-	-	-
ПК 5.1.– 5.5.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
ПК 5.1.– 5.5.	Раздел 2. Лабораторные цитологические исследования	48	32	16	-	16	-	-	-
ПК 5.1.– 5.5.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36							36
	Всего:	516	272	176	-	136	-	-	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала		Объем, часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Раздел 1. Гистология с техникой гистологических исследований			432	
МДК.05.01 Теория и практика лабораторных гистологических исследований			240	
1 курс 1 семестр (14/26)			40	
Тема 1.1. Введение. Учение о клетке.	Содержание		2	1
	1.	Предмет и задачи гистологии. Развитие гистологии как науки. Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников и технологов.		
		2.	Учение о клетке: морфо- функциональные особенности основных клеточных структур в норме, виды транспорта веществ в клетке. Мейоз. Митоз. Их роль. Кариотип человека. Химический состав клетки.	2
Компетенции- ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10				
Тема 1.2.Учение о тканях. Эпителиальные ткани.	Содержание		2	1
	1.	Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей.		
	2.	Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей. Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.	2	1
	Практические занятия 1.Изучение морфологии эпителиальной ткани.		6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10				
Тема 1.3. Кровь и лимфа.	Содержание		2	1
	1.	Общая морфофункциональная характеристика крови. Плазма крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лимфа.		
	Практические занятия 1. Изучение мазка крови человека.		6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10				
Тема 1.4. Собственно и скелетные соединительные ткани	Содержание		2	1
	1.	Морфофункциональная характеристика собственно- соединительных тканей: рыхлой волокнистой, плотной волокнистой оформленной и неоформленной, соединительных тканей со специальными свойствами: пигментной, ретикулярной, жировой и слизистой.		
	2.	Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей: хрящевой и костной	2	1

	Практические занятия 1. Изучение морфологии собственно-соединительных тканей. 2. Изучение морфологии хрящевых тканей 3. Изучение морфологии костных тканей		6 6 2	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10				
1 курс 2 семестр (26/54)			80	
Тема 1.5. Мышечные ткани	Содержание		2 2	
	1.	Морфофункциональная характеристика мышечных тканей.		1
	2.	Механизм мышечного сокращения		1
	Практические занятия 1. Изучение морфологии мышечных тканей		6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10				
Тема 1.6. Нервная ткань	Содержание		2 2	
	1.	Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон, нейроглия.		1
	2.	Нервные волокна и нервные окончания.		1
	Практические занятия 1. Изучение морфологии нервной ткани.		6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10				
Тема 1.7. Нервная система	Содержание		2	
	1.	Морфофункциональная характеристика нервной системы: спинной мозг, головной мозг, мозжечок, мозговые оболочки.		1
	Практические занятия 1. Изучение морфологии органов нервной системы		6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10				
Тема 1.8. Органы чувств	Содержание		2 2	
	1.	Морфофункциональная характеристика органов чувств: орган зрения, орган обоняния, орган вкуса.		1
	2.	Морфофункциональная характеристика органов чувств орган слуха и равновесия		1
	Практические занятия 1. Изучение морфологии органов чувств		6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10				
Тема 1.9. Сердечно-сосудистая система	Содержание		2 2	
	1.	Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы. Сердце.		1
	2.	Кровеносные сосуды; особенности гемодинамики в сосудах.		1

	Практические занятия 1. Изучение морфологии органов сердечнососудистой системы	6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10			
Тема 1.10. Органы кроветворения и иммунологической защиты	Содержание		
	1. Морфофункциональная характеристика органов кроветворения	2	1
	2. Морфофункциональная характеристика органов иммунологической защиты	2	1
	Практические занятия 1. Изучение морфологии органов кроветворения и иммунологической системы.	6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10			
Тема 1.11. Дыхательная система	Содержание		
	1. Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей и респираторных отделов легких.	2	1
	Практические занятия 1. Изучение морфологии воздухоносных путей и респираторных отделов легких.	6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10			
Тема 1.12. Кожа и ее производные	Содержание		
	1. Морфофункциональная характеристика кожи.	2	1
	Практические занятия 1. Изучение морфологии кожи, желез кожи	6	
	2. Изучение производных кожи. Дифференцированный зачёт	6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10			
2 курс 3 семестр (18/36)		54	
Тема 1.13. Эндокринная система	Содержание		
	1. Морфофункциональная характеристика центральных органов эндокринной системы	2	1
	2. Морфофункциональная характеристика периферических органов эндокринной системы	2	1
	Практические занятия 1. Изучение морфологии органов эндокринной системы	6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10			
Тема 1.14. Пищеварительная система	Содержание		
	1. Морфофункциональная характеристика переднего отдела пищеварительной трубки	2	1
	2. Морфофункциональная характеристика среднего и заднего отдела пищеварительной трубки	2	1
	3. Пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа.	2	1
	Практические занятия 1. Изучение морфологии пищеварительной трубки	6	

	2. Изучение морфологии пищеварительных желез	6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10			
Тема 1.15. Половые системы	Содержание		
	1. Морфофункциональная характеристика органов женской половой системы	2	1
	2. Морфофункциональная характеристика мужской половой системы	2	1
	Практические занятия		
	1. Изучение морфологии органов женской половой системы 2. Изучение морфологии органов мужской половой системы	6 6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10			
Тема 1.16. Выделительная система.	Содержание		
	1. Морфофункциональная характеристика почек	2	1
	2. Морфофункциональная характеристика мочевыводящих путей	2	1
	Практические занятия		
	1. Изучение морфологии органов выделительной системы: почка, мочевыводящие пути. Дифференциальная диагностика тканей.	6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ОК.10			
2 курс 4 семестр (22/44)		66	
Тема 1.17. Организация, оснащение патогистологической лаборатории.	Содержание		
	1. Принципы организации патологоанатомических учреждений	2	1
	Практическое занятие 1. Организация, оснащение, документация и санитарно-эпидемический режим патогистологической лаборатории	6	
Компетенции- ОК.4, ОК.6, ОК.9, ОК.10, ОК.11, ОК.13, ПК.5.1, ОК.1,			
Тема 1.18. Взятие и фиксация гистологического образца	Содержание		
	1. Понятие о гистологическом исследовании. Взятие биоматериала.	2	1
	2. Фиксация материала	2	1
	Практическое занятие 1. Забор, вырезка и фиксация материала для гистологического исследования	6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ОК.12, ОК.13, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.4, ПК.5.5 .			
Тема 1.19. Заливка материала в парафин	Содержание		
	1. Уплотнение материала в заливочных средах.	2	1
	2. Характеристика парафина, как уплотнителя тканей	2	1
	Практическое занятие		
	1.Уплотнение материала в заливочных средах	6	

Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ОК.12, ОК.13, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3.				
Тема 1.20. Приготовление гистологических срезов.	Содержание		2	1
	1.	Микротомы и работа с ними		
	Практическое занятие		6	
1. Приготовление гистологических срезов				
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ОК.12, ОК.13, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3				
Тема 1.21. Окрашивание и заключение срезов в оптически прозрачную среду.	Содержание		2	1
	1.	Принципы окрашивания и заключения гистологических срезов.		
	Практическое занятие		6	
1. Депарафинирование, окрашивание и заключение гистологических препаратов				
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ОК.12, ОК.13, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3				
Тема 1.22. Исследование биопсийного материала	Содержание		2	1
	1.	Порядок гистологического исследования биопсийного материала		
	Практическое занятие		6	
1. Методы гистологической обработки биопсийного материала				
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ОК.12, ОК.13, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ПК.5.4, ПК.5.5.				
Тема 1.23. Проведение иммуно- и гистохимических исследований	Содержание		2	1
	1.	Иммуно- и гистохимические методы исследования		
	Практическое занятие		6	
1. Выявление в ткани железа и нейтральных липидов гистохимическими методами.				
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ОК.12, ОК.13, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3				
Тема 1.24. Утилизация отработанного материала. Архивирование.	Содержание		2	1
	1.	Правила утилизации отработанного материала.		
			2	1
2.		Правила хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве.		
Дифференцированный зачёт.	Практическое занятие		2	
1. Дифференцированный зачёт.				
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.11, ОК.12, ОК.13, ПК.5.3, ПК.5.4, ПК.5.5				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.			120	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				
– изучение приказов, методических указаний и инструкций Минздрава по безопасности работы в патогистологической лаборатории:				
✓ Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней / СП 1.3.2322-08				
✓ ГОСТ Р 52905-2007 «Лаборатории медицинские .Требования безопасности» (ИСО 15190:2003)				

✓ О правилах проведения патолого-анатомических исследований / Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 марта 2016 г. № 179н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 14 апреля 2016 г., регистрационный № 41799). ✓ Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации/ Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ. ✓ О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий / Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 июня 2013 г. № 354 н ✓ Патолого-анатомические исследования: Нормативные документы /Под редакцией Г. А. Франка и П. Г. Малькова / Мин-здрав России – М.: Практическая медицина, 2016. – 237 с. ✓ Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации / Федеральный Закон Российской Федерации от 21 декабря 2011 г. № 323-ФЗ; ✓ Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность/СанПиН 2.1.3.2630-10; ✓ Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами/СанПиН 2.1.7.2790-10; – составление памяток- листовок по технике безопасности и санитарно-противоэпидемическому режиму при работе в гистологических лабораториях – работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу); – составление вопросов по данной теме (разделу) при работе в малых группах; – анализ ответов на заданный вопрос по данной теме (разделу) при работе в малых группах; – самостоятельное изучение гистологических препаратов по теме занятия; – зарисовка гистологических препаратов органов и схем в альбом; – защита рисунков гистологических препаратов, схем, – оформления практического занятия в альбоме, тетради. – подготовка реферативного сообщения (доклада) по заданной теме: 1. «Режим работы патологоанатомического отделения при особо опасных инфекциях» 2. «Обзор гистологического строения тканей человека» 3. «Правила работы с архивным материалом в ПАО» 4. «Современное оборудование гистологической лаборатории 5. «Тучная клетка» 6. «Гуморальный иммунитет и пришлые клетки рыхлой соединительной ткани» 7. «Гистогенез хрящевой ткани» 8. «Клетки остеогенного ряда» 9. «Гистогенез костной ткани» 10. «Особенности регенерации костной ткани» 11. «Гладкий миоцит. Регенерация» 12. «Механизм сокращения поперечно- полосатого мышечного волокна»		
--	--	--

13. «Кардиомиоцит: разновидности и их функции» 14. «Особенности морфологии и функции кератиноцитов, меланоцитов» 15. «Развитие и морфология волоса» 16. «Экскреторная и инкреторная функция слюнных желёз» 17. «Значение червеобразного отростка в жизнедеятельности организма» 18. «Эндокриноциты пищеварительного тракта. Их локализация, морфология, функции» 19. «Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы» 20. «Лимфатическая система. Особенности строения лимфатических сосудов» 21. «Регуляция процессов кроветворения» «Аэрогематический барьер. 22. «Легочные макрофаги. Пылевые клетки» 23. «Особенности гистологического строения бронхиального дерева» 24. «Тонкое строение нефрона» 25. «Юкстагломерулярный аппарат почки» 26. «Фазы мочеобразования» 27. «Гипофиз, его функциональное значение» 28. «Влияние гормонов коры надпочечника на морфологию и функцию органов гемопоэза и иммунопоэза» 29. «Семенник. Возрастные изменения» 30. «Яичники и выделяемые ими гормоны» 31. «Менструальный цикл и его гормональная регуляция» 32. «Слезный аппарат глаза» 33. «Конъюнктива. Особенности строения и функции» 34. «Орган обоняния. Эволюция, функции» 35. «Гематоэнцефалический барьер» 36. «Функциональное значение коры головного мозга» 37. «Явление нейросекреции» 38. «Вегетативный ганглий» 39. «Барорецептор» 40. «Строение периферического нерва. Механизм проведения нервного импульса по мякотным и безмякотным нервным волокнам» 41. «Синапс: химические и электрические синапсы. Регенерация» 42. «Биологические мембраны, функции, их химический состав» 43. «Хромосомы, микроскопическое строение и химический состав» 44. «Развитие многослойного и однослойного эпителия» 45. «Моноцит как источник тканевых макрофагов», «Транспортные функции эритроцита» 46. «Кооперация клеток при иммунных реакциях» – работа в сети Интернет по заданию преподавателя;		
--	--	--

– создание презентации по данной теме; – составление ситуационных задач, кроссвордов по данной теме – подготовка к итоговому занятию, дифференцированному зачёту по изученным темам			
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: – Организация рабочего места лаборанта. – Работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами. – Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и аутопсийного исследований. – Подготовка материала для архивного хранения. – Взятие биопсийного, операционного и аутопсийного материала. – Фиксации биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала. – Работа с фиксаторами, используемыми в гистологической практике. – Устранение артефактов фиксации. – Промывание и обезвоживание материала. – Заливка материала в парафин. Наклеивание блоков. – Работа с санным, ротационным и замораживающим микротомами. – Затачивание и правка микротомных ножей. – Приготовление парафиновых и замороженных срезов. – Работа с криостатом, приготовление криостатных срезов. – Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на стекла. – Депарафинирование парафиновых срезов. – Окрашивание гистологических препаратов для обзорных и специальных методов исследования. – Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды. – Выявление соединительной, жировой, мышечной и нервной тканей. – Обработки костной ткани. – Проведение гистохимических методов исследования. – Утилизация отработанного материала		72	
Раздел 2. Лабораторные цитологические исследования		84	
МДК.05.02 «Цитология»		48	
2 курс 3 семестр (16/16)		32	
Тема 2.1. Общепатологические процессы в цитологии	Содержание учебного материала.	2	1
	1. Клиническая цитология как метод морфологического анализа: Цитология как наука. Харак-		

	2. Критерии цитологической диагностики: Задачи и состав цитологической диагностики. Воспаление, регенерация, дистрофия, дисплазия, опухоли. Признаки злокачественности. Нозология. Классификация опухолей. Размеры клеток и ядер. Характеристика ядер. Некоторые критерии доброкачественных и злокачественных поражений. 3. Цитологическое исследование женского биотопа: Характеристика женской половой системы. Строение шейки матки. Цитологические особенности эпителиальных клеток шейки матки. Цитологические особенности эпителиальных клеток влагалищных мазков в норме и патологии. Гормональная регуляция менструального цикла	2	1
		2	1
		6	
	Компетенции - ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ОК.12, ОК.13., ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.4, ПК.5.5		
Тема 2.2. Дифференциальная диагностика воспалительных предопухолевых и опухолевых заболеваний шейки и тела матки.	1. Опухоли и их классификация: Предопухолевые заболевания. Цитологическая характеристика предопухолевых процессов. Опухоли, этиология. Гистогенетическая классификация опухолей. Морфологическая характеристика опухолей. Метастазирование опухолей. Роль комплексного цитологического и гистологического исследования в диагностики опухолей. 2. Значение лабораторных цитологических исследований в скрининговых программах ранней диагностики злокачественных новообразований: Скрининг по определению ВОЗ. Наиболее подходящие опухоли для выявления при проведении тест-исследований проводимых в массовом порядке. Клинико-морфологические особенности, соответствующие основным видам цитологических заключений, при профилактических гинекологических осмотрах 3. Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки: анатомия и физиология матки и влагалища. Получение материала для цитологического исследования. Цитологические особенности эпителиальных клеток влагалищной части шейки матки и цервикального канала. Цито-	2	1
		2	1
		2	1

	граммы в пределах возрастной нормы. Реактивные и патологические изменения эпителия (дисплазия эпителия).Микрофлора влагалища и цервикального канала (нормальная микро- флора и специфические инфекционные агенты).Цитологические признаки злокачественных опухолей шейки матки и других локализации мочеполового тракта человека.			
	Практические занятия 1. Изучение цитологической диагностики заболеваний шейки матки. Изучение архивного мате- риала цитологических препаратов наиболее распространенных злокачественных новообразо- ваний человека.		6	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ОК.12, ОК.13, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ПК.5.4, ПК.5.5				
Тема 2.3. Цитологическое исследование некоторых ор- ганов. Дифференцирован- ный зачёт	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Цитологическая диагностика молочной железы и дыхательной системы: строение молочной железы и дыхательной системы. Цитологические особенности основных клеточных элемен- тов молочной железы и дыхательной системы. Эпителий различных органов и систем, морфофункциональные особенности. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями в России и в мире. Международная Классификация злокачественных но- вообразований человека.		
	2	Цитологическая диагностика пищеварительной системы: строение пищеварительной системы. Цитологические особенности клеток пищеварительной системы.	2	1
	Практические занятия 1. Изучение цитологического материала некоторых органов		4	
Компетенции- ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ОК.12, ОК.13, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.3, ПК.5.4, ПК.5.5				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			16	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: – работа с книгой (основная и дополнительная литература); – подготовка реферативного сообщения (доклада) по заданной теме: «Предопухолевые процессы в цитологии» «Скрининговые программы ранней диагностики злокачественных новообразований» «Возрастные особенности цитограммы» «Злокачественные опухоли женской половой системы» «Строение и функционирование клеток организма человека» «Опухоли в цитологии» «Доброкачественные заболевания женской половой системы» «Доброкачественные процессы молочной железы» «Злокачественные процессы молочной железы» «Доброкачественные заболевания дыхательной системы»				

«Злокачественные заболевания дыхательной системы», «Злокачественные процессы пищеварительной системы» «Доброкачественные процессы пищеварительной системы» – работа в сети Интернет по заданию преподавателя; – создание презентации по данной теме; – составление ситуационных задач, кроссвордов по данной теме – подготовка к итоговому занятию по изученным темам		
Производственная практика (по профилю специальности). Виды работ: – Организация рабочего места лаборанта. – Работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами. – Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов исследований. – Подготовка материала для цитологического исследования. – Доставка, регистрация и маркировка цитологического материала. – Способы получения и характер материала для цитологического исследования. – Техника приготовления мазков из материала, доставленного в лабораторию. – Обработка стекол для цитологического и цитохимического исследования. – Фиксация цитологических препаратов. – Окрашивание цитологических препаратов. – Обеззараживание отработанного материала. – Заполнение бланков результатов исследований.	36	
Всего	516	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля требует наличия:

- учебной лаборатории гистологических исследований
- кабинета лабораторных цитологических исследований

Оборудование учебной лаборатории:

1. Шкафы
2. Доска классная
3. Столы и стулья для преподавателя
4. Столы и стулья для студентов
5. Комплект учебно-наглядных пособий;
6. Комплект дидактических обучающих и контролирующих материалов;
7. Раковина

Технологическое оснащение лаборатории:

1. Микроскопы лабораторные (биологические исследовательские)
2. Наборы микропрепаратов тканей и органов
3. Термостат для парафиновой заливки материала и реактивов
4. Холодильник бытовой
5. Микротом санный МС-2
6. Микротомные ножи
7. Электроплита
8. Термостол для предметных стёкол
9. Горелка спиртовая
10. Термометр
11. Часы- таймер
12. Лупа
13. Весы технические
14. Лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, биологические стаканчики, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки, пипетки, лотки металлические и почкообразные)
15. Инструменты (скальпели, ножницы, пинцеты с тонкими концами, препаровальные иглы, гистологические шпатели, мешочки для фиксации, карандаш по стеклу, предметные и покровные стекла, кисточки, нитки, плотная бумага, фильтровальная бумага, деревянные кубики, марля, вата)
16. Химические реактивы (этиловый спирт, безводный метиловый спирт, эфир, целлоидиновое масло, формалин, пикриновая кислота, ледяная уксусная кислота, хлороформ, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский бальзам, полистерол, парафин, глицерин чистый, калийные квасцы, йодноватокислый натрий, кристаллическая лимонная кислота, фосфорно-молибденовая кислота, кристаллическая щавелевая кисло-

тасоляная кислота, метабисульфит натрия (калия), периодат натрия (калия), активированный уголь, метиленовый-синий).

17. Гистологические красители (анилиновый синий, фуксин кислый, гематоксилин, эозин, азор, ОранжG, железный гематоксилин Вейгерта, пикрофуксин, р. Романовского-Гимза, водный раствор красного конго, квасцовый гематоксилин)

18. Облучатель бактерицидный потолочный или настенный

Технические средства обучения:

1. Диапроектор (для слайдов)
2. Мультимедийное оборудование
3. Компьютер
4. Видеофильмы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативные документы:

1. Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней / СП 1.3.2322-08
2. ГОСТ Р 52905-2007 «Лаборатории медицинские. Требования безопасности» (ИСО 15190:2003)
3. О правилах проведения патолого-анатомических исследований / Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 марта 2016 г. № 179н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 14 апреля 2016 г., регистрационный № 41799).
4. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации/ Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ.
5. О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий / Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 июня 2013 г. № 354н
6. Патолого-анатомические исследования: Нормативные документы / Под редакцией Г. А. Франка и П. Г. Малькова / Минздрав России – М.: Практическая медицина, 2016. – 237 с.
7. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации / Федеральный Закон Российской Федерации от 21 декабря 2011 г. № 323-ФЗ;
8. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность/СанПиН 2.1.3.2630-10;
9. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами/СанПиН 2.1.7.2790-10;

Основные источники:

1. Гистология: учебник /Под ред. Юриной Н.А, Радостиной А. И.-М: Медицина, 2016- 256 с.

2. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. Основы клинической цитологической диагностики, учебное пособие – М., ГЭОТАР-Медиа, 2016 г.

Дополнительные источники:

1. Гарстукова Л. Г., Кузнецов С. Л., Деревянко В. Г. Наглядная гистология. Общая и частная; Медицинское информационное агентство - 2016 - 212 с.
2. Кузнецов С. Л., Мушкамбаров Н. Н. Гистология, цитология и эмбриология; Медицинское информационное агентство- 2015 - 640 с.

Интернет-ресурсы:

- А.Г.Гунин ГИСТОЛОГИЯ В ТАБЛИЦАХ И СХЕМАХ, АТЛАС МИКРОФОТОГРАФИЙ- <http://www.histol.chuvashia.com/general/main-ru.htm>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и сформированность профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и мето- ды кон- троля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии – знание социальной значимости профессии медицинского лабораторного техника; – формирование точности, аккуратности, внимательности при изготовлении гистологического препарата; – наличие положительных отзывов с производственной практики.	Интер- претация результатов наблю- дений за деятель- ностью обучаю- щегося в процессе освоения образо- ватель- ной про- граммы.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– обоснование выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; – оценка эффективности и качества приготовления гистологического препарата для диагностического исследования.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях при изготовлении гистологических препаратов, - устранение артефактов.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личност-	– эффективный поиск информации необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – использование различных источников, включая электронные;	

ного развития.		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– работа с электронной документацией – демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	– эффективное взаимодействие и общение, в ходе обучения, со студентами, преподавателями, руководителями практики, медицинским персоналом, пациентами; – наличие положительных отзывов с производственной практики.	
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	– рациональное использование современных технологий при изготовлении гистологических препаратов	
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	– уважительное отношение к историческому и культурному наследию; – толерантность по отношению к социальным, культурным и религиозным различиям;	
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к	– бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий; – соблюдение правил и норм взаи-	

природе, обществу и человеку.	отношений в обществе.	
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	– правильное оказание первой медицинской помощи при неотложных состояниях в лаборатории	
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	– организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности; – соблюдение правил инфекционной и противопожарной безопасности	
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	– пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью укрепления здоровья, профилактики заболеваний, достижения жизненных и профессиональных целей.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.	– знание о целях, принципах организации и оснащения патогистологической лаборатории; – умение готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования; – соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в патогистологической лаборатории;	Наблюдение в процессе учебной деятельности: – оценка решения ситуационных задач; – наблюдение в процессе теоретических и практических занятий; – оценка решения тестовых заданий; – оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Зачеты по производственной прак-
ПК.5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических мате-	– знание правил взятия и обработки материала для гистологического исследования – проведение гистологической	

риалов и оценивать их качество.	– обработки тканей с соблюдением алгоритма; – изготовление гистологических микропрепаратов; – проведение оценки качества изготовления гистологических препаратов – соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе патогистологической лаборатории;	тике и по каждому из разделов профессионального модуля. Экзамен по модулю
ПК 5.2. Регистрировать полученные результаты.	– оформление учетно-отчетной документации; – соблюдение правил выдачи (и возвращения) гистологических микропрепаратов в другие лечебные учреждения.	
ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	– проведение утилизации отработанного материала; – соблюдение правил дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты.	
ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.	– знание правил архивирования материала после гистологического исследования – уметь архивировать оставшийся от исследования материал;	

6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований
 Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

МДК 05.01 Теория и практика лабораторных гистологических исследований
 Группы 171, 271

№	Наименование тем	Количество аудиторных часов
1 семестр		
Теоретические занятия		14
Тема. 1.1	Введение. Предмет и задачи гистологии	2
Тема. 1.1	Учение о клетке.	2
Тема. 1.2	Учение о тканях.	2
Тема. 1.2	Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей.	2
Тема. 1.3	Морфофункциональная характеристика крови	2
Тема. 1.4	Морфофункциональная характеристика собственно- соединительных тканей	2
Тема. 1.4	Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей	2
Практические занятия		26
Тема. 1.2	Изучение морфологии эпителиальной ткани	6
Тема. 1.3	Изучение мазка крови человека.	6
Тема. 1.4	Изучение морфологии собственно-соединительных тканей.	6
Тема. 1.4	Изучение морфологии хрящевых тканей	6
Тема. 1.4	Изучение морфологии х костных тканей	2
2 семестр		
Теоретические занятия		26
Тема. 1.5	Морфофункциональная характеристика мышечных тканей.	2
Тема. 1.5	Механизм мышечного сокращения	2
Тема. 1.6	Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон, нейроглия.	2
Тема. 1.6	Нервные волокна и нервные окончания	2
Тема. 1.7	Морфофункциональная характеристика нервной системы	2
Тема. 1.8	Морфофункциональная характеристика органов чувств: орган зрения, орган обоняния, орган вкуса.	2
Тема. 1.8	Морфофункциональная характеристика органов чувств орган слуха и равновесия	2

Тема. 1.9	Морфофункциональная характеристика сердечно-сосудистой системы. Сердце.	2
Тема. 1.9	Кровеносные сосуды; особенности гемодинамики в сосудах.	2
Тема. 1.10	Морфофункциональная характеристика органов кроветворения	2
Тема. 1.10	Морфофункциональная характеристика органов иммунологической защиты	2
Тема. 1.11	Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей и респираторных отделов легких.	2
Тема. 1.12	Морфофункциональная характеристика кожи и её производных.	2
Практические занятия		54
Тема. 1.5	Изучение морфологии мышечных тканей	6
Тема. 1.6	Изучение морфологии нервной ткани	6
Тема. 1.7	Изучение морфологии органов нервной системы	6
Тема. 1.8	Изучение морфологии органов чувств	6
Тема. 1.9	Изучение морфологии органов сердечнососудистой системы	6
Тема. 1.10	Изучение морфологии органов кроветворения и иммунологической системы	6
Тема. 1.11	Изучение морфологии воздухоносных путей и респираторных отделов легких.	6
Тема. 1.12	Изучение морфологии кожи и желез кожи.	6
Тема. 1.12	Изучение морфологии производных кожи. Дифференцированный зачёт	6
3 семестр		
Теоретические занятия		18
Тема. 1.13	Морфофункциональная характеристика центральных органов эндокринной системы	2
Тема. 1.13	Морфофункциональная характеристика периферических органов эндокринной системы	2
Тема. 1.14	Морфофункциональная характеристика переднего отдела пищеварительной системы	2
Тема. 1.14	Морфофункциональная характеристика пищеварительной трубки	2
Тема. 1.14	Пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа.	2
Тема. 1.15	Морфофункциональная характеристика органов женской половой системы	2
Тема. 1.15	Морфофункциональная характеристика мужской половой системы	2
Тема. 1.16	Морфофункциональная характеристика почек и мочевыводящих путей	2

Тема. 1.16	Морфофункциональная характеристика мочевыводящих путей	2
Практические занятия		36
Тема. 1.13	Изучение морфологии органов эндокринной системы	6
Тема. 1.14	Изучение морфологии органов пищеварительной трубки	6
Тема. 1.14	Изучение морфологии пищеварительных желез	6
Тема. 1.15	Изучение морфологии органов женской половой системы	6
Тема. 1.15	Изучение морфологии органов мужской половой системы	6
Тема. 1.16	Изучение морфологии органов выделительной системы: почка, мочевыводящие пути.	6
4 семестр		
Теоретические занятия		22
Тема. 1.17	Принципы организации патологоанатомических учреждений	2
Тема. 1.18	Понятие о гистологическом исследовании. Взятие биоматериала.	2
Тема. 1.18	Фиксация материала	2
Тема. 1.19	Уплотнение материала в заливочных средах.	4
Тема. 1.20	Микротомы и работа с ними	2
Тема. 1.21	Принципы окрашивания и заключения гистологических срезов.	2
Тема. 1.22	Порядок гистологического исследования биопсийного материала	2
Тема. 1.23	Иммуно- и гистохимические методы исследования	2
Тема. 1.24	Обеспечение качества изготовления парафинового среза	2
Тема. 1.24	Правила хранения в архиве и утилизации материалов патогистологического исследования	2
Практические занятия		44
Тема. 1.17	Организация, оснащение, документация и санитарно-эпидемический режим патогистологической лаборатории	6
Тема. 1.18	Забор, вырезка и фиксация материала для гистологического исследования	6
Тема. 1.19	Уплотнение материала в заливочных средах	6
Тема. 1.20	Приготовление гистологических срезов	6
Тема. 1.21	Депарафинирование, окрашивание и заключение гистологических препаратов	6
Тема. 1.22	Методы гистологической обработки биопсийного материала	6
Тема. 1.23	Выявление в ткани железа и нейтральных липидов гистохимическими методами. Архивирование материала.	6
	Дифференцированный зачёт	2

МДК 05.02 Цитология
гр. 271

3 семестр		
Теоретические занятия		16
Тема. 2.1	Введение. Цитология как наука.	2
Тема. 2.1	Критерии цитологической диагностики.	2
Тема. 2.2	Цитологическое исследование женского биотопа.	2
Тема. 2.2	Опухоли и их классификация.	2
Тема. 2.2	Скрининг ранней диагностики злокачественных новообразований.	2
Тема. 2.2	Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки.	2
Тема. 2.3	Цитологическая диагностика молочной железы и дыхательной системы.	2
Тема. 2.3	Цитологическая диагностика пищеварительной системы.	2
Практические занятия		16
Тема. 2.2	Изучение морфологических особенностей эпителия влагалища.	6
Тема. 2.2	Изучение цитологических признаков доброкачественных и злокачественных опухолей шейки и тела матки.	6
Тема. 2.3	Изучение цитологического исследования некоторых органов: молочной железы, дыхательной и пищеварительной системы.	4