

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махачева Ханна Гаджиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 03.05.2023 16:17:50
Уникальный программный ключ:
371b5d585809df37735dcd3b1a083a80f62f3fb2

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
ГБПОУ РД «ДАГЕСТАНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
им. Р.П.Аскерханова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

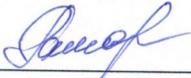
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических
исследований**

МДК 05.01 Теория и практика гистологических исследований

для специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Махачкала 2022г.

<p>ПЕРЕСМОТРЕНА И ОДОБРЕНА Цикловой методической комиссией преподавателей общемедицинских дисциплин № 1</p> <p>Протокол №10 от 08 июня 2022г.</p>	<p>РАЗРАБОТАНА на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования</p> <p>31.02.03 Лабораторная диагностика</p>
<p>Председатель цикловой методической комиссии</p> <p> /З.А.Рамазанова</p>	<p>Заместитель директора по учебной работе</p> <p> /И.Г.Исадибирова</p>

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «ДБМК»

Составители: З.Г.Магомедова – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РД «ДБМК»

Рекомендована Методическим советом ГБПОУ РД «ДБМК» (протокол № 8 от 22.06.2022г.)



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПМ.05 «ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований МДК 05.01 Теория и практика гистологических исследований является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям: 31.02.03 Лабораторная диагностика

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения 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 учётно-отчётную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;

знать:

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

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 228 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 152 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 76 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	228
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	152
в том числе:	
лекции	48
практические занятия	104
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	76

3.1. Тематический план и содержание ПМ 05. «Проведение лабораторных гистологических исследований»
МДК 05.01 Теория и практика гистологических исследований

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарного курса (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Введение.	12	
Тема 1.1 Введение. Краткие сведения о развитии гистологии.	Содержание	8(4/4)	1-2
	Теоретическое занятие	2	1
	1. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении науки		
	2. Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами (патоанатомия, анатомия, физиология, биохимия, генетика, иммунология и др.)		
	3. Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников. 4. Современные методы исследования в гистологии, значение в медицине.		
Тема 1.2 Морфология животной клетки.	Теоретическое занятие	2	1
	1. Медико-биологическое значение цитологии.		
	2. «Клеточная теория» Шванна.		
	3. Морфологические особенности клеточных структур животной клетки.		
	4. Функциональное значение клеточных структур.		
	5. Фазы митоза		
	6. Зависимость различных клеточных структур от фаз деления в процессе синтеза белка в клетке.		
	7. Индивидуальность реализации информации в клетках различных тканей и органов.		
Практическое занятие		4	2
1. Основные характеристики морфофункциональной организации клеточных структур, их функции по данным световой и электронной микроскопии.			
2. Клеточные структуры: мембрана, ядро, цитоплазма (гиалоплазма, органеллы)			
3. Клеточные органеллы: митохондрии, комплекс Гольджи.			
4. Цитоплазматические включения: гликоген, жировые, пигментные			
5. Митоз животной клетки			
6. Органоиды специального назначения: нейрофибриллы, тонофибриллы, миофибриллы			
7. Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом			

	8.	Изучение на электронограммах структурная организация животной клетки		
	9.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	Самостоятельная работа		4	2
	1.	Составить комплекс по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
	3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков		
	4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля		
	5.	Составление конспекта по заданной теме.		
Раздел 2.	Общая гистология.		50	
Тема 2.1	Содержание		8(4/4)	1-2
Морфофункциональные особенности однослойного эпителия.	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Учение о тканях: определение понятия «ткань». Классификация тканей.		
	2.	Физиологическая и репаративная регенерация ткани.		
	3.	Классификация эпителиальных тканей		
	4.	Местоположение и общие черты эпителиальных тканей в организме.		
	5.	Строение эпителиальных клеток под данным световой и электронной микроскопии. Полярность и специализированные структуры эпителиальных клеток.		
	6.	Общая морфофункциональная характеристика различных видов однослойного эпителия (плоского, кубического, цилиндрического), многоядерного (мерцательного)		
Тема 2.2	Теоретическое занятие.		2	1
Морфофункциональные Особенности многослойного эпителия.	1.	Многослойный полиморфизм эпителия.		
	2.	Общая морфофункциональная характеристика различных видов многослойного эпителия (ороговевающего, неороговевающего), переходного, железистого.		
	3.	Роли, общие свойства и закономерности эпителиальных тканей.		
Тема 2.3	Практическое занятие		4	2
Морфофункциональные особенности эпителиальной ткани.	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации эпителиальных тканей, их функции по данным световой и электронной микроскопии:		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом.		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации эпителиальных тканей		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа.		4	2
	1.	Составить комплекс по заданной теме.		

	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
	3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков		
	4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля		
	5.	Составление конспекта по заданной теме.		
Тема 2.4 Морфофункциональные особенности соединительной ткани.	Содержание		10 (6/4)	1-2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Общая морфофункциональная характеристика соединительной ткани: локализация, значение. Мультифункциональность соединительной ткани.		
	2.	Морфофункциональная организация рыхлой волокнистой соединительной ткани (клетки, межклеточное вещество, волокнистые структуры, их ориентация).		
	3.	Морфофункциональная организация плотной оформленной соединительной ткани (клетки, межклеточное вещество, волокнистые структуры, их ориентация).		
	4.	Морфофункциональная организация плотной неоформленной соединительной ткани (клетки, межклеточное вещество, волокнистые структуры, их ориентация).		
Тема 2.5 Морфофункциональные особенности соединительной ткани: костной, хрящевой и со специальными свойствами.	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Морфофункциональная организация скелетной соединительной ткани (костная ткань, хрящевая ткань).		
	2.	Хрящевая ткань (гиалиновая, волокнистая). Распределение в организме. Основные черты строения. Функции и питание хрящевой ткани.		
	3.	Костная ткань (грубоволокнистая, пластинчатая). Строение ,остеон, компактное, грубоволокнистое костное вещество. Надкостница. Ее роль, питание и функции в регенерации и в росте кости.		
Тема 2.6 Морфофункциональные особенности крови.	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Кровь как разновидность соединительной ткани (общая характеристика, строение, функции)		
	2.	Строение и функциональное значение различных клеток крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).		
	3.	Понятие о лейкоцитарной формуле.		
Тема 2.7 Морфофункциональные особенности соединительной ткани.	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные морфофункциональные характеристики соединительных тканей по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: рыхлая волокнистая соединительная ткань, кровь человека, плотная волокнистая неоформленная соединительная ткань, сухожилие, хрящ (гиалиновый, волокнистый,		

		эластический), пластинчатая кость (разрез декальцинированной трубчатой кости).		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации соединительных тканей		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа		4	
	1.	Составить комплекс по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
	3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков		
	4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля		
	5.	Составление конспекта по заданной теме.		
Тема 2.8. Морфофункциональные особенности гладкомышечной ткани.	Содержание		8(4/4)	1-2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Общая морфофункциональная характеристика мышечной ткани, принципы классификации, локализация в организме.		
	2.	Значение соединительных компонентов в составе мышечных тканей.		
	3.	Строение и функциональные особенности гладкой мышечной ткани. Эндомизий, перемизий и их роль в образовании мышечной ткани.		
	4.	Скелетная мышечная ткань. Структура волокна.		
	5.	Механизм мышечного сокращения, взаимодействия актина и миозина.		
Тема 2.9 Морфофункциональные особенности поперечнополосатой мышечной ткани: скелетной и сердечной.	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Сердечная поперечнополосатая мышечная ткань. Механизм сокращения.		
	2.	Механизм сокращения. Современное представление о развитии и работе кардиомиоцитов.		
	3.	Рабочая мускулатура и проводящая система сердца.		
	4.	Атипичная мускулатура сердца, анастомозы, «узкопетлистый синцитий», влияние на сократительную способность сердечной мышцы.		
Тема 2.10 Морфофункциональные особенности мышечной ткани.	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации мышечных тканей по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: поперечнополосатая мышечная ткань, гладкомышечная ткань, сердечная мышца		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации соединительных тканей		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		

	5. Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа.	3	
	1. Составить комплекс по заданной теме.		
	2. Выписка терминов и составление глоссария.		
	3. Составление кроссвордов и «немых» рисунков		
	4. Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля		
	5. Составление конспекта по заданной теме.		
Тема 2.11 Морфофункциональные особенности нервной ткани.	Содержание	10 (6/4)	1-2
	Теоретическое занятие	2	1
	1. Нервная ткань. Значение нервной ткани в организме.		
	2. Общая морфофункциональная характеристика нервной ткани.		
	3. Состав нервной ткани (нервные клетки нейроглии)		
	4. Регуляторная роль нервной ткани . регенерация нейронов и нервных волокон		
	5. Возрастные изменения нервной ткани		
	4. Микроглия, строение и функции		
	5. Нервные окончания: двигательные и чувствительные		
Тема 2.12 Нейроглия	Теоретическое занятие	2	
	1. Нейроглия ,классификация.		
	2. Морфофункциональные особенности		
	3. Макроглия : эпиндема, астроглия , олигодендролия.		
	4. Микроглия, строение и функции		
	5. Нервные окончания: двигательные и чувствительные		
Тема 2.13 Морфофункциональные особенности нейронов, нервных волокон, синапсов.	Теоретическое занятие	2	1
	1. Нейроны. Классификация по строению и выполняемым функциям.		
	2. Специализированные структуры нейрона (базофильная субстанция), их диагностическое значение.		
	3. Особенности морфологии и свойства нейронов.		
	4. Нервные волокна (миалиновые и безмиалиновые нервные волокна) и нервные окончания.		
	5. Морфология синапса. Механизм проведения импульса.		
Тема 2.14	Практическое занятие	4	2

Морфофункциональные особенности нервной ткани.	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации нервной ткани по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: мультиполярные, псевдоуниполярные нервные клетки, тигроидное вещество, безмиэлиновые и миэлиновые нервные волокна		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации нервной ткани		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа		4	
	1.	Составить комплекс по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
	3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков		
	4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля		
	5.	Составление конспекта по заданной теме.		
Раздел 3.	Морфофункциональные особенности органов систем.		102	
Тема 3.1 Морфофункциональные особенности органов сердечно-сосудистой системы.	Содержание		6 (2/4)	1-2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Схемы строения сердечнососудистой системы.		
	2.	Общая характеристика лимфатических и кровеносных сосудов.		
	3.	Классификация строения стенки кровеносных сосудов.		
	4.	Строение стенки сердца.		
	5.	Оболочки и проводящая система сердца		
	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации сердечнососудистой системы по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: артерии, вены, капилляры, сердце.		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации сердечнососудистой системы		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа		3	
1.	Составить комплекс по заданной теме.			
2.	Выписка терминов и составление глоссария.			
3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков			

	4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля		
	5.	Составление конспекта по заданной теме.		
Тема 3.2 Органы кроветворения и иммунологической защиты.	Содержание		6 (2/4)	2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Функции органов кроветворения.		
	2.	Общие черты строения		
	3.	Морфологическая характеристика красного костного мозга, селезенки, лимфатических узлов, вилочковидной железы.		
	4.	Защитная функция органов кроветворения.		
	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации органов кроветворения по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: красного костного мозга, селезенки, лимфатического узла, вилочковидной железы (тимуса)		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации органов кроветворения и иммунологической защиты		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа		3	
	1.	Составить комплекс по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков			
4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля			
5.	Составление конспекта по заданной теме.			
Тема 3.3 Морфофункциональные особенности нервной системы.	Содержание		6 (2/4)	1-2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Изучение морфофункциональной организации нервной системы.		
	2.	Разделение нервной системы.		
	3.	Вегетативная нервная система. Общая морфофункциональная характеристика симпатической и парасимпатической систем. Рефлекторные дуги вегетативной нервной системы		
	Практическое занятие		4	2

	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации нервной системы по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: головной и спинной мозг, спинномозговой узел		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации нервной системы		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа		3	
	1.	Составить комплекс по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
	3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков		
	4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля		
	5.	Составление конспектов по заданной теме.		
Тема 3.4 Морфофункциональные особенности органов чувств	Содержание		6 (2/4)	1-2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Органы чувств как периферические части сложных морфофункциональных систем анализаторов		
	2.	Общие представления о морфофункциональных особенностях органов обоняния, зрения, вкуса, осязания		
	3.	Рецепторальные клетки и их функции : нейрального происхождения (органы зрения, обоняния), эпителиального происхождения (органы вкуса, слуха, равновесия).		
	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации органов чувств по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: органа зрения, слуха и равновесия, обоняния, вкуса, осязания.		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации органов чувств		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа.		3	
	1.	Составить комплекс по заданной теме.		
2.	Выписка терминов и составление глоссария.			
3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков.			
4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля			

	5.	Составление конспектов по заданной теме.		
Тема 3.5 Морфофункциональные особенности органов эндокринной системы.	Содержание		6 (2/4)	2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Значение эндокринных желез		
	2.	Классификация		
	3.	Морфология и функции центральных регуляторных желез (гипофиз, эпифиз)		
	4.	Морфология и функция периферических эндокринных желез (щитовидная, паращитовидная)		
	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации органов эндокринной системы по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: гипофиз, надпочечники, щитовидной железа, околощитовидная железа, вилочковая железа		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации органов эндокринной системы		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельна работа		2	
	1.	Составить комплекс по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков.			
4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля			
Тема 3.6 Морфофункциональные особенности органов пищеварительной системы. (наддиафрагмальный отдел)	Содержание		8 (4/4)	1-2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Морфофункциональной организация переднего отдела органов пищеварительной системы (наддиафрагмальный отдел)		
	2.	Общий план микроскопического строения стенки пищеварительной системы, их тканевой и клеточный состав.		
	3.	Наддиафрагмальный отдел пищеварительной системы: ротовая полость, язык, глотка, пищевод. Слюнные железы.		
	Теоретическое занятие		2	
	1.	Морфофункциональной организации органов пищеварительной системы (поддиафрагмальный отдел) желудок, тонкая кишка, толстая кишка		
2.	Большие пищеварительные железы, поджелудочная желез, печень, общий план строения.			

	3.	Печень. Особенности кровоснабжения. Желчный пузырь и желчевыводящие пути. Строение и функция.		
Тема 3.8 Морфофункциональные особенности органов пищеварительной системы.	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации органов пищеварительной системы по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: пищевод, дно желудка, тонкая кишка, толстая кишка, печень, поджелудочная железа.		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации органов пищеварительной системы		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа		4	
	1.	Составить комплекс по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
	3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков.		
4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.			
Тема 3.9 Морфофункциональные особенности органов дыхательной системы.	Содержание		6 (2/4)	1-2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Функции дыхательной системы и ее состав.		
	2.	Общий план строения стенки воздухоносных путей: полость носа, гортань, трахея, бронхи.		
	3.	Морфофункциональные особенности различных уровней воздухоносных путей (от носовой полости до терминальных бронхиол) и респираторного отдела.		
	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации органов дыхательной системы по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: легкие, трахея, бронхи, альвеолы		
	3.	Микро- и ультрамикроскопическая характеристика альвеолярного эпителия.		
	4.	Изучение на электронограммах структурной организации органов дыхательной системы		
5.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов			
6.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий различных отделов дыхательной системы.			
Самостоятельная работа		2		

	1.	Составить комплекс по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
	3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков.		
	4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.		
Тема 3.10 Кожа и ее производные.	Содержание		6(2/4)	1-2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Морфофункциональные организации кожи		
	2.	Железы кожи: потовые, сальные, молочные.		
	3.	Ороговевающий многослойный эпителий		
	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации кожи по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом		
	3.	общий вид – кожи, кожа волосом		
	4.	Изучение на электронограммах структурной организации кожи		
	5.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов потовых, сальных и молочных желез		
	Самостоятельная работа.		2	
	1.	Составление конспекта по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков.			
4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.			
Тема 3.11 Морфофункциональные особенности органов мочевыделительной системы.	Содержание		6 (2/4)	1-2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Изучение морфофункциональной организации мочевыделительной системы		
	2.	Общий план строения стенки мочеполовых путей		
	3.	Мочеобразующие органы-почки		
	4.	Морфофункциональная характеристика различных отделов нефрона		
	5.	Морфофункциональные особенности мочевого пузыря и мочевыводящих путей.		
	Практическое занятие		4	2
1.	Основные характеристики морфофункциональной организации органов мочевыделительной системы по данным световой и электронной микроскопии.			
2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом:			

		почки, мочеточник, мочевого пузыря, нефрон		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации органов мочевыделительной системы		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа		4	
	1.	Составление конспекта по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
	3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков.		
	4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.		
Тема 3.12 Морфофункциональные особенности органов женской половой системы	Содержание		6 (2/4)	1-2
	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Значение половой системы		
	2.	Генетические предпосылки мужского и женского пола		
	3.	Овогенез. Стадии овогенеза		
	4.	Цикличность и периодичность деятельности женской половой системы		
	5.	Морфофункциональные особенности яичника, маточных труб, матки .		
	6.	Плацента ее морфология и роль.		
	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации органов женской половой системы по данным световой и электронной микроскопии		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: матка, яичник, плацента (плодная часть).		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации органов женской половой системы		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов: матки, яичника, плодной части плаценты.		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа		4	
	1.	Составление конспекта по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков.			
4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.			
Тема3.13	Содержание		6 (2/4)	1-2

Морфофункциональные особенности органов мужской половой системы	Теоретическое занятие		2	1
	1.	Морфофункциональные особенности мужской половой системы: семенника, семявыводящих путей предстательной железы		
	2.	Сперматогенез		
	3.	Непрерывность функционирования мужской половой системы		
	Практическое занятие		4	2
	1.	Основные характеристики морфофункциональной организации органов мужской половой системы по данным световой и электронной микроскопии.		
	2.	Микроскопия микропрепаратов и зарисовка видимой морфологической картины в альбом: семенник, предстательная железа		
	3.	Изучение на электронограммах структурной организации органов мужской половой системы		
	4.	Чтение немых рисунков, микрофотографий, микропрепаратов: семенник, предстательная железа.		
	5.	Демонстрация микропрепаратов и электронномикроскопических фотографий		
	Самостоятельная работа		4	
	1.	Составление конспекта по заданной теме.		
	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
	3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков.		
4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.			
Раздел. 4	Организация работы гистологической лаборатории.		60	
Тема 4.1 Организация и оснащение гистологической лаборатории.	Содержание		4 (0/4)	2
	Практическое занятие		4	2
	1.	Организация и оснащение патогистологической лаборатории.		
	2.	Изучение нормативной и учетно-отчетной документации патоморфологической лаборатории. Функциональные обязанности медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории.		
	3.	Прием и регистрация материала для гистологического исследования		
	4.	Организация рабочего места лаборанта гистолога для проведения гистологических исследований.		
	5.	Правила техники безопасности в гистологической лаборатории		
	6.	Дезинфекция рабочего места, посуды, инструментария и средств защиты		
	Самостоятельная работа.		2	
	1.	Составление конспекта по заданной теме.		

	2.	Выписка терминов и составление глоссария.		
	3.	Составление кроссвордов и «немых» рисунков.		
	4.	Составление заданий в тестовой форме для само- и взаимоконтроля.		
Тема 4.2 Правила взятие гистологического материала. Этапы приготовления гистологических препаратов.	Содержание		4 (0/4)	2
	Практическое занятие		4	2
	1.	Способы получения гистологического материала для исследования.		
	2.	Методы умерщвления лабораторных животных.		
	3.	Подготовка материала для гистологического исследования.		
	4.	Этапы приготовления гистологических препаратов.		
	Самостоятельная работа.		2	
	1.	Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя выполнения и оформления практической работы.		
	2.	Составление конспектов по заданной теме.		
	3.	Подготовка сообщений и мультимедийных презентаций.		
Тема 4.3 Фиксация гистологического материала	Содержание		4 (0/4)	2
	Практическое занятие		4	2
	1.	Фиксация ее значения. Общие правила фиксации		
	2.	Простые и сложные фиксаторы. Требования к условиям приготовления и использования фиксаторов.		
	3.	Соблюдение правил техники безопасности при работе с фиксаторами		
	5.	Сбор системы и промывка гистологического материала		
	6.	Правила хранения фиксированных тканей и органов в архиве.		
	7.	Утилизация обработанного материала.		
	Самостоятельная работа.		2	
	1.	Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя выполнения и оформления практической работы		
	2.	Составление конспектов по заданной теме.		
	3.	Подготовка сообщений и мультимедийной презентации.		

Тема 4.4 Гистологическая обработка биологического материала. Обезвоживание. Пропитывание и заливка парафин .	Содержание		4 (0/4)	2
	Практическое занятие		4	2
	1.	Подготовка рабочего места для пропитывания и заливки материала в застывающие среды.		
	2.	Этикетировка материала.		
	3.	Приготовление спиртов различной концентрации (50,60,70,80% абсолютный спирт 100%) и гистологической батареи для обезвоживания материала.		
	4.	Методика удаления спирта из гистологического материала.		
	5.	Определение температуры плавления парафина		
	6.	Изготовление бумажных формочек для заливки парафина и техника заключения материала в парафин		
	7.	Техника приготовления и наклейки блоков на деревянную колоду		
	8.	Правило хранения парафиновых блоков .		
	Самостоятельная работа.		2	
1.	Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя выполнения и оформления практической работы			
2.	Составление конспектов по заданной теме.			
3.	Подготовка сообщений и мультимедийной презентации.			
Тема 4.5 Заливка гистологического материала целлоидин.	Содержание		4 (0/4)	2
	Практическое занятие		4	2
	1.	Методика приготовления растворов целлоидина различной концентрации(2,4,8%)		
	2.	Техника заключения материала в целлоидин		
	3.	Метод ускоренной заливки материала в целлоидин.		
	4.	Техника приготовления и наклейки блоков на деревянную колоду		
	5.	Правило хранения целлоидиновых блоков.		
	6.	Изучение микро и макропрепаратов.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя выполнения и оформления практической работы		
	2.	Составление конспектов по заданной теме.		
3.	Подготовка сообщений и мультимедийной презентации.			
Тема 4.6 Изготовление парафиновых срезов на микротоммах.	Содержание		4 (0/4)	2
	Практическое занятие		4	2
	1.	Подготовка рабочего места для изготовления гистологических срезов.		

	2.	Устройство микротомов (санный, замораживающий).			
	3.	Правила заточки микротомных ножей.			
	4.	Соблюдение правил техники безопасности при работе на микротоме и микротомных ножах.			
	5.	Изготовление парафиновых срезов на санном микротоме и правило снятия с микротомного ножа.			
	6.	Приготовление стерильных парафиновых срезов .			
	7.	Подготовка предметных стекол для приклеивания гистологических срезов.			
	8.	Приготовление растворов для приклеивания срезов по Майеру. Б. Наклеивание парафиновых срезов на предметное стекло.			
	Самостоятельная работа				2
	1.	Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя выполнения и оформления практической работы			
	2.	Составление конспектов по заданной теме.			
3.	Подготовка сообщений и мультимедийной презентации.				
Тема 4.7 Изготовление целлоидиновых срезов на микротоме.	Содержание		4 (0/4)	2	
	Практическое занятие		4	6	
	1.	Изготовление целлоидиновых срезов на санном микротоме . Правила снятия целлоидиновых срезов с микротомного ножа .			
	2.	Наклеивание целлоидиновых срезов на предметное стекло .			
	3.	Хранение целлоидиновых срезов.			
	4.	Показания и способы изготовления замороженных срезов на криостате и замораживающем микротоме.			
	5.	Подготовка препаратов к архивированию. Правила хранения микропрепаратов в архиве.			
	6.	Изучение микро и макропрепаратов.			
	Самостоятельная работа				2
	1.	Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя выполнения и оформления практической работы			
	2.	Составление конспектов по заданной теме.			
	3.	Подготовка сообщений и мультимедийной презентации.			
Тема 4.8 Общие методы окраски	Содержание		4 (0/4)	2	
	Практическое занятие		4	2	

гистологических срезов .	1.	Подготовка рабочего места для проведения гистологических исследований		
	2.	Общие правила окраски гистологических препаратов		
	3.	Методика предварительной подготовки парафиновых и целлоидиновых срезов к окрашиванию.		
	4.	Значение окрашивания		
	5.	Красители основные,кислые,нейтральные.		
	6.	Состав красящих растворов эозина , гематоксилином Эрлиха , Майера, Гейденгайна, Вейгерта , пикрофуксина,		
	7.	Общие методы окрашивания: гематоксиллин-эозином, железным гематоксилином по методу Гейденгайна.		
	8.	Подготовка парафиновых и целлоидиновых срезов к окрашиванию. Депарафинирование срезов: цели и техника выполнения.		
	9.	Техника окрашивания парафиновых, целлоидиновых, замороженных срезов.		
	10.	Заключение срезов в бальзам и другие среды.		
Самостоятельная работа			2	
	1.	Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя выполнения и оформления практической работы		
	2.	Составление конспектов по заданной теме.		
	3.	Подготовка сообщений и мультимедийной презентации.		
Тема 4.9	Содержание		4 (0/4)	2
Специальные методы окраски.	Практическое занятие		4	2
	1.	Методы выявления соединительной и мышечной ткани (Ван-Гизон, Маллори)		
	2.	Методы окраски нервной ткани – метод Большовского-Гросс, в модификации Б.И Лаврентьева .		
	3.	Окраска толудиновым синим по методу Ниссля		
	4.	Оценка качества окрашенных срезов.		
	5.	Проведение обработки срезов после окрашивания. Обезвоживание и просветление срезов.		
	6.	Заключение срезов в оптически прозрачную среду. Правило хранения микропрепаратов в архиве.		
	7	Регистрация результатов гистологического исследования в виде рисунка.		
Самостоятельная работа			2	
	1.	Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя выполнения и оформления практической работы		
	2.	Составление конспектов по заданной теме.		

	3.	Подготовка сообщений и мультимедийной презентации.		
Тема 4.10 Гистохимические методы исследования . Витальная окраска ткани.	Содержание		4 (0/4)	2
	Практическое занятие		4	2
	1.	Выявление в тканях гликогена жиров , нуклеиновых кислот.		
	2.	Техника витального окрашивания(подкожное, внутривенное, внутримышечное, внутрибрюшное)		
	3.	Основные требования к прижизненным красителям		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя выполнения и оформления практической работы		
	2.	Составление конспектов по заданной теме.		
3.	Подготовка сообщений и мультимедийной презентации.			

Для характеристики уровня усвоения 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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета гистологии.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная доска;
- мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

Оборудование кабинетов и рабочих мест:

- микроскопы биологические;
- доска классная;
- столы и стулья;
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- книжный шкаф;
- шкаф для реактивов;
- шкафы для лабораторной посуды;
- шкафы для инструментов и приборов;
- стерилизатор воздушный (СШ-80);
- холодильник бытовой;
- лабораторная посуда (стекла предметные, стекла покровные, стекла с лунками, пипетки градуированные на различные объемы, палочки стеклянные, пробирки химические, пробирки центрифужные, флаконы различного объема, чашки Петри, колбы, стаканы химические, воронки конусообразные, ступки фарфоровые, контейнеры пластиковые различного объема, контейнеры с ручкой для транспортировки биоматериала, капельницы пластиковые различного объема);
- инструменты и лабораторные принадлежности (счетная камера Горяева, скарификаторы стерильные, дозаторы-пипетки цифровые на различные объемы, штативы для пипеток, штативы для цифровых пипеток, пинцет, лупа ручная, пластинки с лунками полистероловые, ножницы, скальпели, шпатели, биксы с крышкой, пенал металлический для стерилизации, крафт-пакеты для паровой и воздушной стерилизации, баллоны резиновые, вата гигроскопическая, вата стерильная, бумага фильтровальная, бинты, ерши для мытья посуды, карандаши по стеклу)
- химические реактивы согласно методикам исследований по темам занятий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Смирнов А. В., Самусев Р. П. Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии. Изд.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
2. Золотова Т. Е., Аносов И. П. Гистология. Изд.: Юрайт, 2020.
3. Ноздрин В. И., Белоусова Т. А. Гистология в кратком изложении: текст и атлас. Изд.: Ретинويدы, 2019.

4. Гунин А. Г. Гистология в схемах и таблицах. Изд.: Практическая медицина, 2019.
5. Яглов В. В., Яглова Н. В. Основы гистологии. Изд.: Инфра-м, 2018.
6. Полонская Н. Ю. Клиническая цитология. Изд.: Практическая медицина, 2019.

Дополнительные источники:

1. Зиматкин С. Гистология, цитология и эмбриология. Краткий курс. 2020.
2. Атлас: Под. Ред. У. Велша. Атлас гистологии. Пер. с нем. Под ред. В.В.Банина. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2019.
3. Атлас: Kuehnel W. Color Atlas of cytology, histology and microscopic anatomy. Edinburgh et al: Thieme, 2020.
4. Афанасьев Ю. И., Бобова Л. П., Горячкина В. Л. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии. Изд.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
5. Банин В. В. Атлас. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Изд.: ГЭОТАР – Медиа, 2018.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.morphology.dp.ua/-mp3/>
2. <http://meduniver.com/medical/Book/19.htm/>
3. <http://www.farmafak.ru/Gistologiya-1.htm>
4. <http://hist.yma.ac.ru/mor/res-ed.htm>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Практические занятия проводятся на базе доклиники (в учебных кабинетах ГБПОУ РД «ДБМК») с использованием всех технических средств обучения преподавателями соответствующего профиля.

Освоению профессионального модуля 05 «Проведение лабораторных гистологических исследований» должны предшествовать следующие дисциплины и модули:

- анатомия и физиология человека;
- основы латинского языка с медицинской терминологией;
- основы патологии;
- клиническая патология;
- химия;
- физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ;

После прохождения теоретического раздела профессионального модуля предполагается учебная (36 часов) и обязательная производственная практика (36 часов). Производственная практика проводится на базах медицинских организаций, согласно приказа МЗ РД № 587-К от 03.10.2011 г.: в профильных лабораториях больниц (гистологические лаборатории или отделы). Методическими руководителями практики являются преподаватели колледжа.

Итогом освоения программы модуля является квалификационный экзамен, который проходит на базе ГБПОУ РД «ДБМК» с приглашением представителей из практического здравоохранения.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки
<p>умения использовать знания лабораторных гистологических исследований для обследования пациента и постановки диагноза.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовить рабочее место для гистологических исследований - готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество - регистрировать результаты гистологических исследований - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты. - архивировать оставшийся после исследований материал
<p>Знания проведения лабораторно-гистологических знаний</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знания о целях, принципах организации работы и оснащения гистологической лаборатории. - знания методик проведения лабораторных гистологических исследований. - соблюдение правил техники безопасности и санитарно – эпидемического режима при работе в гистологической лаборатории. - знания о правилах подготовки препаратов для лабораторных гистологических исследований. - знания о правилах доставки и хранения биологического материала - соблюдение алгоритма проведения лабораторных гистологических исследований - соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в гистологической лаборатории. - соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации - соблюдение правил выдачи результатов лабораторных исследований - знание правил утилизации отработанного материала - знание правил дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты.