

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. министра здравоохранения
Алтайского края



В.А.Лещенко

" 06 " июня 2019г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ БМК



В.В. Толматова

" 06 " июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Проведение лабораторных гистологических исследований

Барнаул, 2019г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Организация-разработчик: КГБПОУ "Барнаулский базовый медицинский колледж"

Разработчики:

Бражников Яков Андреевич, преподаватель гистологии и патологии первой категории

© КГБПОУ "Барнаулский базовый медицинский колледж", 2019г.
©Бражников Я.А. 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	29

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРОВЕДЕНИЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 лабораторная диагностика 31.00.00 Клиническая медицина в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

осуществление лабораторных гистологических и цитологических исследований

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.

ПК5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов, оценивать их качество.

ПК5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.

ПК5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальностям среднего профессионального образования 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 и 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:

всего –300 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 192 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 128 часов;

самостоятельной работы обучающегося 64 часов;

учебной 36 часов и производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
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 результаты гистологических исследований.
ПК 5.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ПК 5.5.	Архивировать оставшийся после исследования материал.
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.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения 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, потребителями.
ОК 7.	Ставить задачи, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполненных заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене 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.

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 - ПК 5.5	Раздел 1. ПМ 05 Проведение лабораторных гистологических исследований	228	128	48	*	64	*	36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
	Всего:	300	128	48	*	64	*	36	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел1. ПМ 05 Проведение лабораторных гистологических исследований		192	
МДК 0501 Теория и практика лабораторных гистологических исследований		128	
Тема 1.1 Введение в гистологию	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Части гистологии.		2
	2. Методы исследования гистологии.		2
	3. История гистологии.		2
	4. Клеточная теория Шванна.		2
Тема 1.2 Строение клетки	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Размеры и формы клеток		2
	2. Строение и функции оболочки клетки		2
	3. Строение цитоплазмы.		2
	4. Органеллы и включения.		2
	Самостоятельная работа	3	
	Составление глоссария		
Тема 1.3 Строение ядра клетки	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Структуры ядра.		2
	2. Строение ДНК и РНК		2
	3. Синтез белка.		2
	4. Деление клеток.		2
	5. Неклеточные структуры		2
	Практические занятия	4	
	Проведение под микроскопом изучения основных клеточных структур.		

	Самостоятельная работа	2	
	Составление тестов по теме: строение клетки.		
Тема 1.4 Ткани	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение гамет.		2
	2. Гистогенез.		2
	3. Общая характеристика ткани.		2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление опорного конспекта.		
Тема 1.5 Эпителиальная ткань	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Общая характеристика эпителиальной ткани.		2
	2. Классификация эпителия.		2
	3. Строение и локализация однослойного эпителия.		2
	Самостоятельная работа	1	
	Составление схемы строения однослойного эпителия.		
Тема 1.6 Строение многослойного и железистого эпителия	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение многослойного неороговевающего эпителия.		2
	2. Строение многослойного ороговевающего эпителия.		2
	3. Строение многослойного переходного эпителия.		2
	4. Виды и строение желез.		2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление ситуационных задач.		
Тема 1.7 Соединительная ткань	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение межклеточного вещества		2
	2. Виды клеток соединительной ткани.		2
	3. Классификация собственно-соединительной ткани.		2
	4. Строение и локализация собственно-соединительной ткани.		2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление теста или кроссворда.		
Тема 1.8 Хрящевая и костная	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	

ткань	1. Строение хондроукоида и хрящевых клеток. 2. Виды хрящей. 3. Общее строение костной ткани. 4. Виды костной ткани. 5. Строение диафиза.		2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа	2	
	Решение и составление ситуационных задач.		
Тема 1.9 Морфофункциональные особенности эпителиальной и соединительной ткани	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение и виды однослойного эпителия. 2. Строение и виды многослойного эпителия. 3. Строение и виды собственно соединительной ткани. 4. Строение и виды хрящевой и костной ткани.		2 2 2 2
	Практические занятия	4	
	Проведение исследования морфофункциональных особенностей эпителиальной и соединительной ткани.		
Тема 1.10 Нервная и мышечная ткань	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение нейронов. 2. Виды нервных волокон. 3. Строение и виды нейроглии. 4. Строение и функция гладкой мышечной ткани. 5. Строение и функция поперечнополосатой мышечной ткани. 6. Строение сердечной мышечной ткани.		2 2 2 2 2 2
	Практические занятия	4	
	Проведение исследования морфофункциональных особенностей мышечной и нервной ткани.		
	Самостоятельная работа	2	
	Составление глоссария.		
Тема 1.11 Строение клетки и тканей	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Введение в гистологию. 2. Строение клетки. 3. Строение эпителиальной ткани. 4. Строение соединительной ткани. 5. Строение мышечной ткани. 6. Строение нервной ткани.		2 2 2 2 2 2
Тема 1.12 Строение Сердечно-	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	

сосудистой системы	1. Общее строение сосудов		2
	2. Строение отдельных видов кровеносных сосудов.		2
	3. Строение капилляров.		2
	4. Строение оболочек сердца.		2
	5. Проводящая система сердца.		2
	Самостоятельная работа	1	
	Составление конспекта. Решение ситуационных задач.		
Тема 1.13 Строение органов дыхания	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Общее строение дыхательных путей.		2
	2. Строение гортани, трахеи, бронхов.		2
	3. Строение легочной ткани.		2
	Самостоятельная работа	1	
	Составление ситуационных задач.		
Тема 1.14 Морфофункциональные особенности сердечно-сосудистой системы и органов дыхания	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение артерий и вен.		2
	2. Строение капилляров.		2
	3. Строение сердца.		2
	4. Строение дыхательных путей.		2
	5. Строение легочной ткани.		2
	Практические занятия	4	
	Проведение исследования морфофункциональных особенностей структур органов сердечно-сосудистой и дыхательной систем.		
Тема 1.15 Строение органов выделения и кожи	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение нефрона.		2
	2. Механизм мочеобразования.		2
	3. Строение мочеточника и мочевого пузыря.		2
	4. Строение оболочек кожи.		2
	5. Придатки кожи.		2
	Самостоятельная работа	2	

	Составление конспекта. Решения ситуационных задач		
Тема 1.16 Строение органов пищеварения	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Общее строение кишечной трубки.		2
	2. Особенности строения пищевода, желудка, кишечника.		2
	3. Особенности пищеварения в желудке, кишечнике.		2
	4. Строение и функция печени (гепатона).		2
	5. Строение поджелудочной железы.		2
	Самостоятельная работа	2	
	Решение ситуационных задач.		
1.17 Морфофункциональные особенности органов выделения, кожи и пищеварения	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение нефрона.		2
	2. Строение мочевого пузыря и мочеточника.		2
	3. Строение кожи и ее придатков.		2
	4. Строение желудка.		2
	5. Строение тонкого и толстого кишечника.		2
	Практические занятия	4	
	Проведение исследования морфофункциональных структур органов выделения, кожи и пищеварения.		
Тема 1.18 Строение кроветворной системы и крови	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Состав плазмы.		2
	2. Форменные элементы крови.		2
	3. Строение красного костного мозга.		2
	4. Строение селезенки.		2
	5. Теория кроветворения.		2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление сообщения. Составление схемы кроветворения.		
Тема 1.19 Строение иммунной системы	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение вилочковой железы.		2
	2. Строение лимфоузлов.		2
	3. Строение лимфоидной ткани.		2
	4. Виды иммунитета.		2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление сообщения.		

Тема 1.20 Строение нервной и эндокринной системы	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение головного мозга. 2. Строение спинного мозга. 3. строение гипофиза. 4. Строение щитовидной железы. 5. Строение надпочечников.		2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление сообщения.		
Тема 1.21 Строение репродуктивной системы	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение матки. 2. Строение яичников. 3. Менструально-овариальный цикл. 4. Строение яичек. 5. Строение простаты.		2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление информационного сообщения		
Тема 1.22 Строение органов чувств	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение органов зрения. 2. Строение органов слуха.		2 2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление информационного сообщения.		
Тема 1.23 Строение внутренних органов	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Строение сердечно-сосудистой системы. 2. Строение органов дыхания. 3. Строение органов выделения, кожи. 4. Строение органов пищеварения. 5. Строение кровеносной системы и крови. 6. Строение иммунной системы. 7. Строение нервной и эндокринной системы. 8. Строение репродуктивной системы.		2 2 2 2 2 2 2 2

Тема 1.24 Организация рабочего места. Проводка гистологического материала	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Лабораторная посуда и инструменты.		2
	2. Взятие гистологического материала, этикирование.		2
	3. Фиксация, промывание, обезвоживание.		2
	Практические занятия	4	
	1. Проведение подготовки рабочего места, лабораторной посуды и инструментов для проведения гистологического исследования, взятие и этикирование гистологического материала на исследование. 2. Проведение проводки гистологического материала. Утилизация хим. реактивов и гистологического материала. 3. Проведение подготовки безопасности и защиты во время работы в гистологической лаборатории.		
	Самостоятельная работа	2	
	Составление тестов.		
Тема 1.25 Уплотнение гистологического материала	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Заливка в целлоидин и желатин.		2
	2. Заливка в парафин.		2
	Практические занятия	4	
	1. Проведение гистологической обработки: пропитывание, уплотнение и заливка гистологического материала парафином. 2. Архивирование использованных парафиновых блоков, утилизация отработанных хим. реактивов.		
	Самостоятельная работа	2	
	Решение ситуационных задач.		
Тема 1.26 Микротомы и микротомные ножи	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Виды микротомов и их строение.		2
	2. Виды микротомных ножей, заточка и правка.		2
	3. Правила изготовления срезов на санном и замораживающем микротоме.		2
	Практические занятия	4	
	1. Приготовление гистологической аппаратуры (микротомов и ножей) для изготовления срезов. 2. Обработка предметных стекол, наклеивание срезов, этикирование. Оценивание качества изготовленного среза.		

	Самостоятельная работа	1	
	Решение ситуационных задач.		
Тема 1.27 Окрашивание и заключение микропрепаратов	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Виды и характеристика красителей.		2
	2. Свойства гематоксилина и эозина. Их виды. Изготовление.		2
	3. Виды и способы окрашивания.		2
	4. Заключение.		2
	Практические занятия	4	
	1. Изготовление гематоксилина и эозина, проведение срочной биопсии. 2. Проведение утилизации хим. реактивов и некачественных срезов. Архивирование окрашенных срезов.		
	Самостоятельная работа	2	
	Составление глоссария. Решение ситуационных задач.		
Тема 1.28 Обзорное окрашивание	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Окрашивание гематоксилином и эозином.		2
	2. Другие способы обзорного окрашивания.		2
	Практические занятия	4	
	1. Проведение окрашивания гематоксилином и эозином. 2. Оценивание качества изготовленного препарата и утилизация хим. реактивов и некачественных срезов.		
	Самостоятельная работа	3	
	Составление опорного конспекта. Работа над ошибками.		
Тема 1.29 Окрашивание мышечной и соединительной ткани	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. По Гейденгайну и Гурвичу.		2
	2. По Маллори.		2
	3. Азур II – эозином.		2
	4. Резорцин – фуксином.		2
5. По Ван-Гизону.		2	
	Самостоятельная работа	3	
	Составление опорного конспекта		
	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	

Тема 1.30 Окрашивание нервной и костной ткани	1. По Лаврентьеву. 2. Метиленовым синим. 3. По Шморлю. 4. Декальцинация.		
	Самостоятельная работа	3	
	Составление опорного конспекта		
Тема 1.31 Гистохимические методы исследования	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Значение и особенности метода. 2. Реактив Шиффа. ШИК – реакция. 3. Выявление полисахаридов. 4. Выявление жиров. 5. Выявление белков.		2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление опорного конспекта		
Тема 1.32 Гистохимические методы исследования	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Выявление ДНК и РНК. 2. Выявление железа. 3. Выявление ферментов.		2 2 2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление опорного конспекта		
Тема 1.33 Гистологическая техника	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Организация рабочего места медицинского техника – гистолога. 2. Проводка гистологического материала и уплотнение. 3. Устройство и виды микротомов, микротомные ножи. 4. Окрашивание, заключение. 5. Специальные методы окрашивания. 6. Гистохимические методы исследования. 7. Критерии качества гистологических микропрепаратов.		2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа		
	Составление опорного конспекта		
	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	Составление опорного конспекта		
	Самостоятельная работа		
	Составление опорного конспекта		
Тема 1.34 Введение в цитологию	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи и область применения. 2. Обязанности медицинского техника – цитолога. 3. Типы цитологических лабораторий. 		2 2 2
	Самостоятельная работа	1	
	Составление опорного конспекта.		
Тема 1.35 Особенности строения клетки	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Размеры и формы клеток. 2. Строение частей клетки. 3. Строение ДНК и РНК. Синтез белка. 4. Деление клеток. 		2 2 2 2
	Самостоятельная работа	1	
	Написание рефератов.		
Тема 1.36 Особенности строения эпителиальной ткани	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности эпителиальных клеток. 2. Классификация эпителия. 3. Локализация разных типов эпителия. 		2 2 2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление схем разных типов эпителия.		
Тема 1.37 Патология клетки	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Некроз, апоптоз. 2. Дистрофии. 3. Воспаление. 		2 2 2
	Самостоятельная работа	2	
	Составление глоссария.		
Тема 1.38 Опухоли	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Значение опухолей в патологии. 2. Особенности строения опухолевой ткани. 3. Особенности роста опухолей. 		2 2 2
	Самостоятельная работа	3	
	Составление глоссария. Написание реферата «Проявления клеточного атипизма и дисплазии в цитологических препаратах»		
Тема 1.39 Классификация	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	

опухолей	1. Биологическая классификация.		2
	2. Гистогенетическая классификация.		2
	3. Органонеспецифические опухоли.		2
	4. Предраки. Дисплазии.		2
	5. Теории этиопатогенеза опухолей.		2
Практические занятия		4	
Проведение исследования морфологических особенностей нормальных и патологически измененных клеток.			
Самостоятельная работа		3	
Написание сообщения. Составление кроссворда.			

Тема 1.40 Методы цитологического исследования	Содержание (перечень дидактических единиц)	2	
	1. Взятие цитологического материала.		2
	2. Исследование нативных микропрепаратов.		2
	3. Исследование люминесцентных микропрепаратов.		2
	4. Исследование окрашенных микропрепаратов.		2
Практические занятия		4	
1. Дифференцированный зачет.			

Учебная практика. Виды работ:		36	
1. Отработка умений микроскопического исследования структур клетки и навыка работы с микроскопом.			
2. Отработка умений микроскопического исследования различных видов ткани, навыка работы с микроскопом.			
3. Отработка умений микроскопического исследования структур органов, навыка работы с микроскопом.			
4. Приобретение навыков взятия гистологического материала и его проводки (фиксация, промывание, обезвоживание).			
5. Приобретение навыков заливки гистологического материала в парафин.			
6. Отработка навыка работы на микротоме.			
7. Изготовление парафиновых срезов, их наклеивание.			
8. Отработка навыков методов обзорного окрашивания микропрепаратов и их заключения.			
9. Отработка навыков специальных методов окрашивания, гистохимии, декальцинации.			
Ведение отчетной документации по учебной практике: журнал мониторинга практических умений.			

Производственная практика Виды работ		72	
1. Объяснение задач, структуры и оборудования гистологической и цитологической лаборатории			
2. Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории, уход за лабораторной посудой и инструментами			

- | | | |
|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">3. Взятие аутопсийного и биопсийного материала, его фиксация.4. Проведение проводки гистологического материала.5. Изготовление парафиновых блоков.6. Объяснение устройства микротомов, уход за ними.7. Проведение заточки микротомных ножей.8. Изготовление парафиновых срезов.9. Проведение обработки предметных стекол и наклеивание парафиновых срезов.10. Проведение окрашивания микропрепаратов, изготовление красителей.11. Проведение срочной биопсии, гистохимии, обработки костной ткани.12. Проведение утилизация отработанного материала. Ведение документации и архивирование гистологического материала. | | |
|--|--|--|

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебной лаборатории гистологических и цитологических исследований.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- Шкафы
- Классная доска
- Столы и стулья для студентов и преподавателя
- Раковина
- Вытяжной шкаф

Технологическое оснащение учебного кабинета:

1. Термостат
2. Центрифуга
3. Микроскопы
4. Наборы микропрепаратов тканей и органов
5. Лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, биологические стаканчики, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки, пипетки и проч.)
6. Инструменты (скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, гистологические шпатели, мешочки для фиксации, карандаш по стеклу, предметные и покровные стекла, кисточки, нитки, плотная бумага, фильтровальная бумага, деревянные кубики и проч.)
7. Микротомы (санный, ротационный, замораживающий, криостат)
8. Микротомные ножи
9. Термостол
10. Электроплита
11. Химические реактивы (формалин, хлороформ, эфир для наркоза, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский (пихтовый) бальзам или полистирол, этанол, парафин, пчелиный воск, ЛУК)
12. Гистологические, гистохимические и цитологические красители (гематоксилины Майера, Вейгерта, Карацци, эозин, азур, пикриновая кислота, фуксин, краска Романовского-Гимзы, толуидиновый синий, реактив Шиффа, альциановый синий, метиленовый синий, конго красный, азотнокислое серебро и проч.)

Технические средства обучения:

- Диапроектор (для слайдов)
- Видеофильмы, DVD-плеер, телевизор
- Мультимедиа-система, компьютер
- Обучающие компьютерные программы
- Контролирующие компьютерные программы

Комплекты учебно-методической документации.

Учебно-наглядные пособия, табличный фонд.

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий; компьютерные симуляции, групповые дискуссии в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Артишевский А.А. Гистология с техникой гистологических исследований: учеб. пособие / А.А. Артишевский, А.С. Леонтьук, Б.А. Слука. – М.: Альянс, 2017. – 236с.: ил.
2. Золотова Т. Е. Гистология: учебное пособие для СПО / Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Юрайт, 2017. – 316с.
3. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие для мед. сестер. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 720с.: ил.
4. Ронин В.С. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований: учеб. пособие / В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. – 4-е

Дополнительные источники:

1. Гистология: Учебник / Ю.И.Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др.; под ред. Ю.И.Афанасьева, Н.А. Юриной. – 5-е изд., перераб. доп. - М., Медицина, 2015. – 744 с.; ил.
2. Крстич, Радивой В. Иллюстрированная энциклопедия по гистологии человека. / Р.В. Крстич – СПб.: СОТИС, 2007. – 536 с.; 1576 ил.
3. Кузнецов, С.Л. Гистология, цитология и эмбриология. Учебник для студентов медицинских ВУЗов / С. Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров. - Москва: МИА, 2015. – 600 с.; ил., табл.
4. Самусев, Р.П. Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии: Учебное пособие для студентов высшей мед. заведений / Р.П. Самусев, А.В. Смирнов. / Под ред. Р. П. Самусева. – 2-е изд., испр. – Москва: ООО

«Издательство Оникс»; ООО «Издательство «Мир и Образование», 2015. – 400 с.; ил.

5. Улумбеков, Э.Г. Гистология, эмбриология, цитология: учебник с приложением на компакт-диске. Изд.: ГЭОТАР- Медиа, 2014. -672с.

Интернет-ресурсы:

1. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие для медицинских сестер / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970430736.html>
2. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970426593.html>
3. Гистология. Атлас для практических занятий [Электронный ресурс] / Бойчук Н.В., Исламов Р.Р., Кузнецов С.Л., Чельшев Ю.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. -
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970419199.html>

Электронные пособия:

1. Бражников Я.А. Клиническая цитология. - Электронное пособие на компакт-диске. – Барнаул, 2016.

Отечественные журналы:

- * Клиническая лабораторная диагностика: ежемесячный научно-практический журнал/гл. редактор А. И. Меньшиков. – Медицина. Выход 12 номеров в год.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретические занятия проводятся в учебных кабинетах образовательного учреждения.

Практические занятия проводятся в специализированном кабинете по гистологии образовательного учреждения.

Учебная практика проводится в специализированном кабинете по гистологии образовательного учреждения.

Производственная практика проводится в гистологических лабораториях ЛПУ.

Базой для изучения данного модуля являются общепрофессиональные дисциплины: анатомия и физиология человека, основы патологии, аналитическая химия и техника лабораторных работ.

Профессиональный модуль «Проведение лабораторных гистологических исследований» в свою очередь связан с профессиональными модулями: ПМ. 01 Проведение лабораторных общеклинических исследований, ПМ. 02 Проведение лабораторных гематологических исследований, ПМ. 03 Проведение лабораторных биохимических исследований, ПМ. 04 Проведение лабораторных микробиологических исследований.

Модуль осваивается на первом – втором году обучения во 2 и 3 семестрах.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам МДК 05.01 «Теория и практика лабораторных гистологических исследований»:

Реализация обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское образование. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 5 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Общее руководство возлагается на одного из ведущих специалистов учреждения здравоохранения, обладающего необходимыми организационными навыками и опытом работы (заведующий отделением, заведующий патогистологической лабораторией).

Непосредственные руководители выделяются из числа специалистов с высшим образованием или из опытного среднего медицинского персонала, *работающих* в лаборатории (медицинский технолог, медицинский лабораторный техник с опытом работы в патогистологической лаборатории).

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.	- выполнение условий подготовки материала, реактивов, лабораторной посуды и аппаратуры для гистологического, гистохимического и цитологического исследования;	Наблюдение и оценка выполнения манипуляций
ПК.5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.	- выполнение техники гистологической обработки тканей и изготовления микропрепаратов для гистологического, гистохимического и цитологического исследований; - выполнение методик изготовления гистологических и цитологических препаратов; - проведение оценки качества приготовленных препаратов с определением тканевой принадлежности при проведении гистологического и цитологического исследования; - соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемиологического режима при работе в патоморфологической и цитологической лабораториях;	Наблюдение и оценка выполненных манипуляций и решения проблемно-ситуационных задач.
ПК. 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.	- выполнение правил оформления и регистрации медицинской документации; - выполнение правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращение.	Наблюдение и оценка выполненных манипуляций.

<p>ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<p>- выполнение правил утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<p>Наблюдение и оценка выполненных манипуляций.</p>
<p>ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.</p>	<p>- выполнение правил хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве; - выполнение правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращения.</p>	<p>Наблюдение и оценка выполненных манипуляций</p>
<p>Аттестация по модулю</p>	<p>Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: уметь различать под микроскопом структуры клетки, морфофункциональные особенности различных тканей и внутренних органов; иметь практический опыт взятия гистологического материала, его фиксации, промывания, обезвоживания и заливки; готовить парафиновые срезы на микротоме, окрашивать микропрепараты различными способами и методами, владеть техникой срочной биопсии; готовить микропрепараты для цитологического исследования.</p>	<p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках контроля при прохождении учебной и производственной практики, проведение итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяет проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии медицинского лабораторного техника; - демонстрация точности, аккуратности, внимательности при изготовлении гистологического и цитологического препаратов. 	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников для выполнения профессиональных задач, включая компьютерные технологии. 	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - точная и быстрая оценка ситуации и правильное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях при изготовлении гистологических и цитологических препаратов, устранении артефактов. 	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях.

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>– нахождение и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- владение персональным компьютером и использование современного высокотехнологичного оборудования в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- коммуникабельность во взаимодействии и общении с обучающимися, преподавателями и сотрудниками учебного заведения, и руководителями производственной практики и пациентами ЛПУ; - положительные отзывы с производственной практики.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в коллективе, команде, с руководством, коллегами.</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>- ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей; - самоанализ, анализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов коллектива.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в командах и принятие ответственности за результаты выполненных заданий.</p>

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при организации самообразования, повышения квалификации, личного и профессионального развития.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ инноваций в области изменений, дополнений к существующим методикам исследования биоматериалов; - рациональное использование современных технологий при изготовлении гистологических и цитологических препаратов 	<p>Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при изучении смены технологий профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа; - толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося по бережному отношению к историческому наследию культурным и религиозным различиям.</p>
<p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - бережное отношение к окружающей среде, историческому и культурному наследию, соблюдение природоохранных мероприятий; - уважение к национальным традициям и религиозным различиям; - соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка готовности обучающегося брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p>

<p>ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<p>- владение экспресс-диагностикой состояний, умелое оказание первой медицинской помощи при состояниях, требующих неотложной доврачебной помощи.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося по оказанию первой медицинской помощи при неотложных состояниях.</p>
<p>ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>- соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной безопасности при проведении гистологических и цитологических исследований; - соблюдение правил противопожарной безопасности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося при организации рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p>
<p>ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>- участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружке, секциях, отсутствие вредных привычек; - пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью укрепления здоровья, профилактики заболеваний, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе формирования здорового образа жизни, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>