

СОГЛАСОВАНО

Заведующая клинико-диагностической
лабораторией ГБУЗ СО «ТГКБ № 1»



Л.В.Баканова

«01»

сб

20 21 г.

**Рабочая программа
профессионального модуля**

ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований

Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовая подготовка)

Рассмотрена и одобрена на заседании
ЦМК № 6
Протокол № 9 от 12.05.2021 г.
Председатель ЦМК
И.Г.Шабанова

Составлена на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального
образования 31.02.03 Лабораторная диагностика
(базовая подготовка) утвержденного приказом
Министерства образования и науки РФ от 11
августа 2014г. № 970.

Заместитель директора
по учебно-производственной работе
Л. Н. Михайлова



Составитель В.Н.Скворцова – преподаватель высшей квалификационной категории

Эксперты И.С.Фесенко – заведующий отделением по специальностям Лечебное дело, Акушерское дело, Лабораторная диагностика
Л.В.Баканова – заведующая клинко-диагностической лабораторией
ГБУЗ СО «ТТКБ № 1»

Содержание

1	Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2	Результаты освоения профессионального модуля	6
3	Тематический план профессионального модуля	7
4	Условия реализации программы профессионального модуля	18
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22
6	Распределение учебных часов по формам занятий	26
7	Приложения	28
8	Лист актуализации рабочей программы	29

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 ГБПОУ «Тольяттинский медколледж» по специальности СПО Лабораторная диагностика (базовая подготовка), разработанной в соответствии с ФГОС СПО в части освоения

– основного вида профессиональной деятельности Проведение лабораторных гистологических исследований,

– и соответствующих 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 результаты гистологических исследований.

ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Рабочая программа адаптирована на основании Письма Минобрнауки РФ от 03.08.2014 г. № 06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ПОО, в том числе оснащенности образовательного процесса» и Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров от 20 апреля 2015г № 06-830 вн.

Рабочая программа – это элемент адаптированной образовательной программы СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика. Она направлена на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных знаний и умений и способствует социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Адаптация рабочей программы проведена с учетом требований ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ, ст.79 и следующих особенностей обучающихся: лица с нарушениями слуха (слабослышащие), лица с нарушениями зрения (слабовидящие), лица с нарушениями речи, лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата, инвалиды.

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 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.

1.2.1 Задачи адаптированной рабочей программы

Содействие получению обучающимися с ОВЗ и инвалидностью качественного образования, необходимого для реализации образовательных запросов и дальнейшего профессионального самоопределения посредством современных образовательных технологий: дифференцированных разноуровневых заданий, информационных технологий, личностно-ориентированного подхода, применения электронных образовательных ресурсов, индивидуальных и групповых форм организации учебной деятельности, технологий кейс-стади, здоровьесберегающих технологий, игровых технологий, информационно-коммуникационных технологий и т.д.

Создание условий, способствующих освоению обучающимися с ОВЗ и обучающимися – инвалидами образовательной программы и их интеграции в учебной группе и колледже (социальная адаптация).

Формирование у обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ правильной мотивации к получению СПО и дальнейшей его реализации.

Повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Формирование в колледже толерантной социокультурной среды.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	324
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	216
в том числе лекции	54

семинарские занятия	не предусмотрено
практические занятия	162
Самостоятельная работа студента (всего)	108
в том числе	
– составление конспектов	6
– заполнение таблиц	10
– написание рефератов	10
– подготовка мультимедийной презентации по теме (не более 1 в семестр)	6
– выполнение заданий в рабочей тетради	6
– работа с учебно-методическими пособиями	6
– работа с электронными учебными пособиями	10
– работа с методическими рекомендациями	6
– работа с литературой (справочниками, словарями, атласами и т. п.)	10
– выполнение курсовой работы	30
– работа с учебником и т.п. в зависимости от специфики модуля	10
Учебная практика	не предусмотрено
Производственная практика	3 недели (108 часов)
Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена	

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами 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 использованной 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	Организовывать 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, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой 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 медицинскую помощь при неотложных состояниях.первую
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.

3.1. Тематический план профессионального модуля «Проведение лабораторных гистологических исследований»

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студентов			Самостоятельная работа студентов		Учебная	Производственная, недель (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторно-практические занятия	в т.ч. курсовая работа, час	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа, час		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1.	Раздел 1. Введение в профессиональный модуль.	12	8	6	-	4	-	-	-
ПК 5.1.	Раздел 2. Изучение гистологических препаратов тканей.	54	36	24		18	-	-	-
ПК 5.1.-5.5	Раздел 3. Изучение гистологических препаратов органов	69	46	30		23	-	-	-
ПК 5.1. – 5.5.	Раздел 4. Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований	189	126	102		63	-	-	-
ПК 5.1. – 5.5.	Производственная практика (по профилю специальности), (итоговая (концентрированная) практика)								3 недели (108 часов)
	Всего:	324	216	162	-	108	-	-	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю «Проведение лабораторных гистологических исследований»

Наименование раз- делов профессио- нального модуля (ПМ), междисцип- линарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа	Объём часов				Уро- вень ос- вое- ния
		Теория		Лабора- торно- практи- ческие занятия	Са- мостоя тель- ная ра- бота	
		Лек- ции	Семи- нары			
1	2	3	4	5	6	7
МДК 05.01 «Теория и практика лабо- раторных гистоло- гических исследо- ваний»	Всего 324 часа	54	-	162	108	
Раздел 1. Введение в профессиональ- ный модуль.	Всего 12 часов	2	-	6	4	
Тема 1. Роль лабора- торных гистологиче- ских методов иссле- дования в современ- ной медицинской практике. Устройство, осна- щение и документа- ция патогистологи- ческой лаборатории.	Содержание учебной информации. Предмет и задачи гистологии. Развитие гистологии как науки. Роль оте- чественных и зарубежных ученых в становлении гистологии. Значение гис- тологии для подготовки медицинских лабораторных техников и технологов. Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплина- ми. Современные методы исследования в гистологии, их значение для ме- дицинской практики. Организация, оснащение и документация патогисто- логической лаборатории. Техника безопасности.					2
	Лекция № 1. Предмет и задачи гистологии. Развитие гистологии как науки.	2	-			
	Практическое занятие № 1. Устройство, оснащение и документация па- тогистологической лаборатории.		-	6		
	Самостоятельная работа при изучении раздела №1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и элек- тронном носителях. Изучение приказов МЗ РФ. Создание презентаций о современных гистологических лабораториях.				4	

	Составление рефератов по теме.					
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 2. Изучение гистологических препаратов тканей. (Общая гистология)	Всего 54 часа	12	-	24	18	
Тема 1. Учение о тканях. Эпителиальные ткани	Содержание учебной информации. Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей: однослойного плоского; кубического; цилиндрического, многорядного (мерцательного); многослойного ороговевающего, неороговевающего, переходного; железистого. Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.					2
	Лекция № 2. Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей	2				
	Лекция № 3. Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.	2				
	Практическое занятие № 2. Изучение морфологии эпителиальной ткани. Дифференциальная диагностика видов эпителия.			6		
Тема 2. Кровь и лимфа	Содержание учебной информации. Общая морфофункциональная характеристика крови. Кровь и лимфа. Плазма крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лимфа. Изучение мазка крови человека.					2
	Лекция № 4. Кровь и лимфа. Плазма крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лимфа.	2				
Тема 3. Собственно соединительные ткани и скелетные соединительные ткани	Содержание учебной информации. Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей: рыхлой волокнистой неоформленной, плотной волокнистой оформленной и неоформленной, соединительных тканей со специальными свойствами: пигментной, ретикулярной, жировой и слизистой. Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей: хрящевой и костной.					2

1	2	3	4	5	6	7
	Лекция № 5. Собственно соединительные ткани и скелетные соединительные ткани.	2				
	Практическое занятие № 3. Изучение морфологии соединительных тканей. Дифференциальная диагностика видов соединительных тканей.			6		
Тема 1.4. Мышечные ткани	Содержание учебной информации. Морфофункциональная характеристика мышечных тканей: гладкой, перечнополосатой, сердечной мышцы. Механизм мышечного сокращения. Изучение морфологии мышечных тканей. Дифференциальная диагностика видов мышечной тканей.					2
	Лекция № 6. Мышечные ткани.	2				
	Практическое занятие № 4. Изучение морфологии мышечных тканей. Дифференциальная диагностика видов мышечных тканей.			6		
Тема 1.5. Нервная ткань	Содержание учебной информации. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон, нейроглия. Нервные волокна и нервные окончания. Нейрон. Нейроглия. Нервные волокна и нервные окончания. Изучение морфологии нервной ткани.					2
	Лекция № 7. Нервная ткань.	2				
	Практическое занятие №5. Изучение морфологии нервной ткани.			6		
	Самостоятельная работа при изучении раздела № 2. Работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу). Подготовка реферативного сообщения (доклада) по заданной теме. Работа в сети Интернет по заданию преподавателя. Создание презентации по заданной теме. Работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме (разделу). Выполнение курсовой работы. Подготовка к итоговому занятию по разделу модуля.				18	
Раздел 3. Изучение гистологических препаратов органов (Частная гистология)	Всего 69 часов	16	-	30	23	
Тема 1. Сердечно-	Содержание учебной информации.					

1	2	3	4	5	6	7
сосудистая система. Дыхательная система.	Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы. Строение сердца. Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры, особенности гемодинамики в сосудах. Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей: полость носа, гортань, трахея, бронхи. Морфофункциональная характеристика респираторных отделов легких.					2
	Лекция № 8. Сердечно-сосудистая система.	2				
	Лекция № 9. Дыхательная система.	2				
	Практическое занятие № 6. Изучение морфологии органов сердечнососудистой системы.			6		
	Практическое занятие № 7. Изучение морфологии воздухоносных путей и респираторных отделов легких.			6		
Тема 2. Органы кроветворения и иммунологической защиты. Кожа и ее производные	Содержание учебной информации. Общая и морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунологической защиты: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные образования. Изучение морфологии органов кроветворения и иммунологической системы Морфофункциональная характеристика кожи. Железы кожи: потовые и сальные. Производные кожи: волосы и ногти. Изучение морфологии кожи, желез кожи, производных кожи.					2
	Лекция № 10. Органы кроветворения и иммунологической защиты.	2				
	Лекция № 11. Кожа и ее производные.	2				
	Практическое занятие № 8. Изучение морфологии органов кроветворения и иммунологической системы.			6		
	Практическое занятие № 9. Изучение морфологии кожи					
Тема 3. Выделительная система. Пищеварительная система	Содержание учебной информации. Морфофункциональная характеристика органов выделительной системы. Почки и мочевыводящие пути. Изучение морфологии органов выделительной системы: почка, мочевыводящие пути. Морфофункциональная характеристика органов переднего отдела пищеварительного тракта: полость рта, глотка, пищевод. Морфофункциональная характеристика среднего и заднего отделов пищеварительного тракта: желудок, тонкий и толстый кишечник, печень, поджелудочная железа.					2
	Лекция № 12. Выделительная система.	2				

1	2	3	4	5	6	7
	Лекция № 13. Пищеварительная система.	2				
	Практическое занятие № 10. Изучение морфологии органов пищеварительного тракта.			6		
	Практическое занятие № 11. Изучение морфологии органов выделительной системы.			6		
Тема 4. Половая система. Эндокринная система	Содержание учебной информации. Морфофункциональная характеристика органов женской половой системы: яичники, матка, маточные трубы, влагалище, молочные железы, плацента. Морфофункциональная характеристика мужской половой системы; семенники, семявыносящие пути, семенные пузырьки, предстательная железа, наружные половые органы. Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечник.					2
	Лекция № 14. Половая система. Эндокринная система.	2				
	Практическое занятие № 12. Изучение морфологии органов женской половой системы и мужской половой системы.			6		
	Практическое занятие № 13. Изучение морфологии органов эндокринной системы.			6		
Тема 5. Нервная система. Органы чувств	Содержание учебной информации. Морфофункциональная характеристика нервной системы: спинной мозг, головной мозг, мозжечок, мозговые оболочки. Изучение морфологии органов нервной системы: спинной мозг, головной мозг, мозжечок, мозговые оболочки. Морфофункциональная характеристика органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия, орган обоняния, орган осязания. Изучение морфологии органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия, орган обоняния, орган осязания.					2
	Лекция № 15. Нервная система. Органы чувств.	2				
	Практическое занятие № 14. Изучение морфологии органов нервной системы.			6		

1	2	3	4	5	6	7
	Практическое занятие № 15. Изучение морфологии органов чувств.			6		
	Самостоятельная работа при изучении раздела № 3. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Изучение алгоритмов по изучению исследования половой сферы, Составление вопросов и анализ ответов на заданный вопрос по данному разделу при работе в малых группах. Подготовка сообщений по теме. Выполнение курсовой работы.				24	
Раздел 4. Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований	Всего 189 часов	24	-	102	63	
Тема 1. Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования	Содержание учебной информации. Забор материала на гистологическое исследование. Методы приготовления гистологических препаратов. Фиксация. Приготовление фиксаторов. Простые и сложные фиксаторы. Приготовление забуференного 10% нейтрального формалина pH 7.2-7.4. Промывание и обезвоживание материала. Приготовление гистологической батареи. Техника удаления остатков спирта и ксилола (хлороформа, толуола) из исследуемого материала.					2
	Лекция № 16. Забор материала на гистологическое исследование	2				
	Лекция № 17. Проводка материала для гистологического исследования	2				
	Практическое занятие № 16. Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования			6		
	Практическое занятие № 17. Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования			6		
Тема 2 Пропитывание и заливка мате-	Содержание учебной информации. Пропитывание материала парафином. Заливка материала в парафин в за-					2

1	2	3	4	5	6	7
риала в парафин	ливочном центре или ручным способом. Нарезание и наклеивание парафиновых блоков.					
	Лекция № 18. Пропитывание и заливка материала в парафин Нарезание и наклеивание парафиновых блоков.	2				
	Практическое занятие № 18. Пропитывание и заливка материала в парафин. Нарезание и наклеивание парафиновых блоков.			6		
Тема 3. Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов. Метод замораживания тканей	Содержание учебной информации. Микротомные ножи, подготовка их к работе. Типы микротомов: санный, ротационный, замораживающий. Приготовление предметных стекол. Приготовление гистологических срезов. Показания к методу замораживания тканей. Работа с замораживающим микротомом и криостатом.					2
	Лекция № 19. Микротом и работа с ним.	2				
	Лекция № 20. Приготовление гистологических срезов.	2				
	Лекция № 21. Метод замораживания тканей.	2				
	Практическое занятие № 19. Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов на санном микротоме.			6		
	Практическое занятие № 20 . Приготовление гистологических срезов на замораживающем микротоме.			6		
	Практическое занятие № 21. Приготовление гистологических срезов на ротационном микротоме, на криостате.			6		
Тема 4. Депарафинирование парафиновых срезов. Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.	Содержание учебной информации. Общие принципы и методы окрашивания гистологических препаратов. Депарафинирование: цели и техника. Базофилия и ацидофилия. Окрашивание гематоксилин-эозином, специальные методы окрашивания. Заключение срезов в оптически прозрачную среду. Депарафинирование: цели и техника. Базофилия и ацидофилия. Окрашивание гематоксилин-эозином, Специальные методы окрашивания. Цель проведения и возможности гистохимических исследований. Механизм гистохимических реакций. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.					2
	Лекция № 22. Депарафинирование парафиновых срезов.	2				
	Лекция № 23. Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.	2				
	Практическое занятие № 22. Депарафинирование парафиновых срезов. Окрашивание гистологических срезов с обзорными целями (окраска гема-			6		

1	2	3	4	5	6	7
	токсиллин-эозином).					
	Практическое занятие № 23. Специальные методы гистологического окрашивания. Выявление в ткани железа методом Перлса. Выявление в ткани нейтральных липидов суданом III.			6		
	Практическое занятие № 24. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.			6		
Тема 5 Проведение гистохимических исследований.	Содержание учебной информации. Гистохимическое выявление липидов, углеводов, железа, меди, кальция, нуклеиновых кислот, ферментов. Проведение гистохимических исследований					
	Лекция № 24. Цель проведения и возможности гистохимических исследований. Механизм гистохимических реакций	2				
	Лекция № 25. Гистохимическое выявление липидов, углеводов, железа, меди, кальция, нуклеиновых кислот, ферментов.					
	Практическое занятие № 25. Гистохимическое выявление липидов, углеводов, железа, меди, кальция, нуклеиновых кислот, ферментов.			6		
Тема 6. Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала.	Содержание учебной информации. Цели и методы утилизации отработанного материала. Цели и методы дезинфекции отработанной лабораторной посуды и инструментария Правила хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве					
	Лекция № 26. Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	2				
	Лекция № 27. Архивирование оставшегося после исследования материала.					
	Практическое занятие № 26. Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.			6		
	Практическое занятие № 27. Работа в гистологическом архиве патолого-анатомического отделения.			6		

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела № 4.</p> <p>Работа с книгой (основная и дополнительная литература), учебно-методическим пособием, атласом по данной теме (разделу).</p> <p>Подготовка реферативного сообщения (доклада) по заданной теме.</p> <p>Работа в сети Интернет по заданию преподавателя.</p> <p>Создание презентации по заданной теме.</p> <p>Работа с обучающей - контролирующей компьютерной программой по данной теме (разделу).</p> <p>Выполнение курсовой работы.</p> <p>Подготовка к итоговому занятию по разделу модуля.</p>				62	
<p>ПП.05 «Производственная практика».</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знакомство с целями и задачами, объемом работы, принципами организации и оборудованием гистологической лаборатории. режимом работы и техникой безопасности в патогистологической лаборатории. – 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 микротомом. – 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. 		108				

1	2	3	4	5	6	7
<ul style="list-style-type: none"> – Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды. – Выявление соединительной, жировой, мышечной и нервной тканей. – Обработки костной ткани. – Проведение гистохимических методов исследования. 						
Всего по ПМ: 432 часов		54	-	162	108	ПП 108

Характеристика уровня освоения учебного материала:

1 – ознакомительный уровень (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный уровень (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный уровень (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий гистологических исследований, которые располагаются на базе патолого-анатомических отделений ЛПУ города, где проводятся практические занятия. Проведение теоретических занятий предусмотрено в медицинском колледже. Кроме того в колледже имеется учебная лаборатория.

Оборудование лаборатории и рабочих мест учебной лаборатории медицинского колледжа:

Мебель:

- Шкафы для хранения реактивов и лабораторной посуды;
- Классная доска
- Столы и стулья для преподавателя и студентов
- Лабораторные стол и стулья
- Вытяжной шкаф

Аппаратура и приборы:

- термостат
- сухожаровой шкаф
- холодильник

Медицинское оборудование и принадлежности:

- микроскопы
- центрифуга

Медицинский инструментарий:

- пробирки
- колбы
- лотки для покраски мазков
- кюветы для окраски
- предметные и покровные стекла

Лекарственные средства и другие вещества

- наборы для окрашивания

Медицинская документация:

- приказы и инструкции по организации КДЛ и ТБ
- бланки анализов
- журналы регистрации

Учебно-наглядные пособия:

- учебная и справочная литература
- учебные атласы

Технические средства обучения:

- компьютер
- мультимедийная система
- электронный микроскоп
- видеофильмы
- обучающие компьютерные программы

– контролирующие компьютерные программы

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает проведение производственной практики на базе патологоанатомических отделениях ЛПУ города.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов и дополнительной литературы

Основные источники:

1. Атлас “Гистология, цитология и эмбриология”. С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров, В.Л. Горячкина. Москва, МИА, 2017г.
2. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н. Руководство- атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии. (электронный ресурс) М:ЗАО «ДиаМорф», 2017г.
3. Юрина Н.А., Радостина А.И. Гистология., М.: Медицина, 2016г.

Дополнительные источники:

1. Бойчук А.В. Гистология. Атлас для практических занятий Изд.: ГОЭТАР-Медиа. 2008
2. Гунин А.Г. Гистология в таблицах и схемах. Изд.: МИА, 2005.
3. Гистология. Введение в патологию. Под ред. Э.Г.Улумбекова, Ю.А.Челышева
4. Гэотар медицина, Москва, 1998
5. Данилов Р.К. Гистология человека. Изд.: ЭЛБИ-СПб. 2004
6. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н. Гистология, цитология и эмбриология. Учебник для студентов медицинских ВУЗов. Медицинское информационное агентство. Москва 2007.
7. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии (под ред. Афанасьева), Высшая школа, 1990г.
8. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии. Под редакцией И.Ю. Афанасьева, А.Н. Яцковского. Москва, «Медицина», 2004г.
9. Лекции по гистологии, цитологии и эмбриологии. С.Л. Кузнецов, М.К. Пугачев. Москва, МИА, 2004г.
10. Практикум по гистологии, цитологии и эмбриологии (под ред. Юриной и Радостиной), М., изд. Университета дружбы народов, 1989г.
11. Улумбеков Э.Г. Гистология, эмбриология, цитология: учебник с приложением на компакт-диске. Изд.: ГЭОТАР- Медиа. 2007.
12. Хэм, Кормак. Гистология (в 5 томах). М., Мир, 1993г.
13. Цитология, гистология, эмбриология. В.И. Соколов, Е.И. Чумасов. Москва, «КолосС», 2004г.
14. Челышев Ю.А. Курс гистологии. Казань «Поволжский книжный центр» 1995

Интернет-источники:

1. http://www.morphology.dp.ua/_mp3/intro.php
2. <http://modernbiology.ru>
3. <http://labx.narod.ru/>

4. <http://meduniver.com/Medical/gistologia/13.html>
5. http://www.forens-med.ru/cat_t.php?id=135
6. <http://www.rammedic.ru/biopsii.html>

Гистология - электронные книги на сайте: <http://www.medbook.net.ru/36.shtml>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение профессионального модуля «Проведение лабораторных гистологических исследований» производится в соответствии с учебным планом по специальности 060604 Лабораторная диагностика (базовая подготовка) и календарным графиком, утверждённым директором колледжа.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий, утверждённому директором колледжа.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение дисциплин:

Химия;

Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ;

Анатомия и физиология человека;

Основы латинского языка с медицинской терминологией.

и профессиональных модулей ПМ.01 «Проведение лабораторных общеклинических исследований», ПМ.02 «Проведение лабораторных гематологических исследований», ПМ.03 «Проведение лабораторных биохимических исследований», ПМ.04 «Проведение лабораторных микробиологических исследований».

Изучение теоретического материала проводится в группе.

При проведении практических занятий проводится деление группы на подгруппы численностью не менее 8 человек. Практические занятия проводятся в специально оборудованных кабинетах диагностических центров (отделений).

В процессе освоения профессионального модуля в рамках междисциплинарного курса предполагается проведение текущего и рубежного контроля знаний и умений у студентов:

- Проведение текущего контроля является обязательным условием проведения практических занятий, получение оценок обязательно для каждого обучающегося.
- Промежуточным результатом освоения междисциплинарного курса «Теория и практика лабораторных гистологических исследований» является дифференцированный зачет.
- Результатом освоения профессионального модуля являются профессиональные компетенции, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определённых критериев.

Для проведения занятий разрабатываются учебно-методические комплексы тем, для руководства внеаудиторной самостоятельной работой студентов разрабатываются различного рода рекомендации, рабочие тетради, учебно-методические пособия.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и (или) производственной практики разрабатываются методические рекомендации для студентов.

Обязательным условием допуска к прохождению производственной практики является наличие оценки по междисциплинарному курсу.

Производственная практика осуществляется на базе ЛПУ - концентрированно.

Производственная практика осуществляется под руководством общего и непосредственного руководителей от ЛПУ.

В обязанности общего руководителя практики входят:

- контроль за работой непосредственных руководителей практики;
- составление графика прохождения практики студентами;
- распределение по местам практики;
- обеспечение рабочих мест студентам;
- оформление документации по окончании практики.

В обязанности непосредственного руководителя практики входят:

- учёт явки и ухода с работы студентов согласно графику работы;
- обеспечение овладения каждым студентом практических навыков и манипуляций в полном объёме;
- контролирует оформление дневников практики;
- составляет характеристику на каждого студента.

В период производственной практики студенты обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка лечебно-профилактического учреждения, должны ежедневно вести дневник, где записывается вся проводимая работа.

Условием допуска студента к квалификационному экзамену является наличие аттестаций по междисциплинарному курсу, производственной практик.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:

Преподаватели: высшее медицинское образование, опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Непосредственные руководители практики: старшие лаборанты патологоанатомического отделения ЛПУ и диагностических центров.

Общие руководители практики: заведующие патологоанатомическим отделением.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы кон- троля и оценки
ПК 5.1. Готовить рабочее ме- сто для проведения лабора- торных гистологических ис- следований.	<ul style="list-style-type: none"> – знания о целях, принципах орга- низации и оснащения гистоло- гической лаборатории; – соблюдение правил техники безопасности и санитарно- эпидемического режима при ра- боте в лабораториях; 	<ul style="list-style-type: none"> – тестовый контроль с применением инфор- мационных техноло- гий; – решение ситуационных задач; – деловая игра; – наблюдение и оценка выполнения практиче- ских действий.
ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологи- ческих исследований биоло- гических материалов и оцени- вать их качество.	<ul style="list-style-type: none"> – знания о правилах и методах приготовления препаратов; – соблюдение алгоритма выпол- нения методик; 	
ПК 5.3. Регистрировать ре- зультаты гистологических ис- следований.	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение правил работы с до- кументацией: ведение журнала регистрации поступивших анали- зов и их результатов; 	
ПК 5.4. Проводить утилиза- цию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> – Знание правил утилизации отра- ботанного материала; – Знание правил дезинфекции ис- пользованной лабораторной по- суды, инструментов, средств защиты. 	
ПК 5.5. Архивировать остав- шийся после исследования материал.	<ul style="list-style-type: none"> – Знание правил архивирования материала; – Знание правил архивирования материала. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся 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"> – объяснение социальной значимости профессии ла-бораторного техника, формирования точности, акку-ратности, и внимательности. – иметь положительные от-зывы с производственной практики. 	Интерпретация результатов на-блюдения за деятельностью сту-дента в процессе освоения про-фессионального модуля. Показатели внеаудиторной ра-боты.
ОК 2. Организовывать соб-ственную деятельность, вы-бирать типовые методы и способы выполнения про-фессиональных задач, оце-нивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность выбора ти-повых методов и способов выполнения профессио-нальных задач; – оценка эффективности и качества выполнения. 	Интерпретация результатов на-блюдения за деятельностью сту-дента в процессе освоения про-фессионального модуля.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– точно и быстро оценивать ситуацию и правильно при-нимать решения в стан-дартных и нестандартных ситуациях	Наблюдение за студентом и оценка его деятельности на практических занятиях. Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках. Наблюдение за студентом
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального личностного развития.	– Быстро и точно находить и использовать необходимую информацию.	Наблюдение за студентом и оценка его деятельности на практических занятиях и во процессе внеаудиторной дея-тельности. Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках.
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– обоснованно использовать информационно-коммуникационные техно-логии в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов на-блюдения за деятельностью сту-дента в процессе освоения про-фессионального модуля. Оценка качества презентаций, подготовленных студентом. Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективное взаимодей-ствие и общение с коллегами и руководством лаборато-рии; – положительные отзывы с производственной практи-ки. 	Интерпретация результатов на-блюдения за деятельностью сту-дента в процессе освоения про-фессионального модуля. Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках.

		Результаты анкетирования других студентов и работодателей. Характеристика и отзывы непосредственных и общих руководителей практики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля. Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках. Характеристика и отзывы непосредственных и общих руководителей практики. Характеристики куратора группы, педагога-психолога, заместителя директора по воспитательной работе.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.	– эффективное планирование обучающимися повышения своего личностного и профессионального уровня развития.	Проверка и оценка портфолио студента.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– рациональное использование современных технологий при проведении клинических исследований.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля. Оценка выступлений, учебно-исследовательских работ. Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках. Оценка руководителей практики.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	– бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа; – толерантное отношение к представителям социальных, культурных и религиозных общностей.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля. Оценка стиля общения. Участие во внеаудиторных общеколледжных, отделенческих и групповых мероприятиях социально-культурного характера. Характеристика куратора группы. Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	<ul style="list-style-type: none"> – бережное отношение к окружающей среде и соблюдение природоохранных мероприятий; – соблюдение правил и норм взаимоотношений в обществе. 	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля.</p> <p>Проверка и оценка портфолио студента.</p> <p>Характеристика заведующего отделением, педагога-организатора, куратора.</p> <p>Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках.</p>
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь.	<ul style="list-style-type: none"> – эффективное использование полученных профессиональных знаний при оказании первой медицинской помощи. 	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля.</p> <p>Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках.</p>
ОК 13 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> – Знание и умение эффективно использовать правила охраны труда и противопожарной безопасности. 	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля.</p> <p>Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках.</p> <p>Проверка и оценка портфолио студента.</p>
ОК 14 Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует приверженность здоровому образу жизни; – регулярно посещает занятия физической культуры, занимается в спортивных секциях; – участвует в мероприятиях по пропаганде здорового образа жизни с целью профилактики заболеваний 	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля.</p> <p>Наблюдение за студентом при выполнении работ на учебной производственной практиках.</p>

**Распределение учебных часов
по формам занятий на 2018-2019 учебный год**

**Специальность Лабораторная диагностика (ФГОС СПО)
Профессиональный модуль «Проведение лабораторных гистологических исследований»
Междисциплинарный курс «Теория и практика лабораторных гистологических исследований»
Курс – 3**

Перечень лекционных занятий

№	Наименование темы лекционного занятия	Кол-во часов
<i>1 семестр</i>		
1	Предмет и задачи гистологии. Развитие гистологии как науки.	2
2	Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей.	2
3	Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.	2
4	Кровь и лимфа. Плазма крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лимфа.	2
5	Собственно соединительные ткани и скелетные соединительные ткани	2
6	Мышечные ткани.	2
7	Нервная ткань.	2
8	Сердечно-сосудистая система.	2
9	Дыхательная система.	2
10	Органы кроветворения и иммунологической защиты.	2
11	Кожа и ее производные.	2
12	Выделительная система.	2
13	Пищеварительная система	2
14	Половая система. Эндокринная система.	2
15	Нервная система. Органы чувств.	2
	Всего	30
<i>2 семестр</i>		
16	Забор материала на гистологическое исследование.	2
17	Проводка материала для гистологического исследования.	2
18	Пропитывание и заливка материала в парафин. Нарезание и наклеивание парафиновых блоков.	2
19	Микротом и работа с ним.	2
20	Приготовление гистологических срезов.	2
21	Метод замораживания тканей.	2
22	Депарафинирование парафиновых срезов.	2
23	Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.	2
24	Цель проведения и возможности гистохимических исследований. Механизм гистохимических реакций.	2
25	Гистохимическое выявление липидов, углеводов, железа, меди, кальция, нуклеиновых кислот, ферментов.	2
26	Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	2
27	Архивирование оставшегося после исследования материала.	2
	Всего:	24
	Всего лекций:	54

Перечень практических занятий

№	Наименование темы практического занятия	Кол-во часов
1 семестр		
1	Устройство, оснащение и документация патогистологической лаборатории. ТБ.	6
2	Изучение морфологии эпителиальной ткани. Дифференциальная диагностика видов эпителия.	6
3	Изучение морфологии соединительных тканей. Дифференциальная диагностика видов соединительных тканей.	6
4	Изучение морфологии мышечных тканей. Дифференциальная диагностика видов мышечной тканей.	6
5	Изучение морфологии нервной ткани.	6
6	Изучение морфологии органов сердечнососудистой системы.	6
7	Изучение морфологии воздухоносных путей и респираторных отделов легких.	6
8	Изучение морфологии органов кроветворения и иммунологической системы.	6
9	Изучение морфологии кожи.	
10	Изучение морфологии органов пищеварительного тракта.	6
11	Изучение морфологии органов выделительной системы.	
12	Изучение морфологии органов женской половой системы и мужской половой системы.	6
13	Изучение морфологии органов эндокринной системы.	
14	Изучение морфологии органов нервной системы.	6
15	Изучение морфологии органов чувств.	
	Всего:	90
2 семестр		
16	Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования.	6
17	Забор, вырезка и проводка материала для гистологического исследования.	6
18	Пропитывание и заливка материала в парафин. Нарезание и наклеивание парафиновых блоков.	6
19	Микротом и работа с ним. Приготовление гистологических срезов на санном микротоме.	6
20	Приготовление гистологических срезов на замораживающем микротоме.	
21	Приготовление гистологических срезов на ротационном микротоме, на криостате.	6
22	Депарафинирование парафиновых срезов. Окрашивание гистологических срезов с обзорными целями (окраска гематоксилин-эозином).	6
23	Специальные методы гистологического окрашивания. Выявление в ткани железа методом Перлса. Выявление в ткани нейтральных липидов суданом III.	6
24	Заключение гистологических срезов в оптически прозрачную среду.	6
25	Гистохимическое выявление липидов, углеводов, железа, меди, кальция, нуклеиновых кислот, ферментов.	6
26	Утилизация отработанного материала, дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	6
27	Работа в гистологическом архиве патологоанатомического отделения.	6
	Всего	72
	Всего практических занятий:	162
	ИТОГО за ПМ	216

Заведующий отделением

И.С.Фесенко

Приложение 1

к рабочей программе профессионального модуля
Проведение лабораторных гистологических исследований

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№ п/п	Наименование раздела	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Коды формируе- мых компетенций
1	Раздел 1. Введение в профес- сиональный модуль.	Лекционные занятия Проблемное обучение Информационно-коммуникационные методы обучения Электронные средства обучения Компьютерные технологии Практические занятия Игровые методы Дифференцированное обучение	ОК 1-14 ПК 5.1-5.5
2	Раздел 2. Изучение гистологи- ческих препаратов тканей. (Общая гистология)	Лекционные занятия Работа с информационными ресурса- ми Практические занятия Имитационные методы Погружение в профессиональную среду Рейтинговая система оценивания	ОК 1-14 ПК 5.1-5.5
3	Раздел 3. Изучение гистоло- гических препаратов органов (Частная гистология)	Лекционные занятия Работа с информационными ресурса- ми Практические занятия Имитационные методы Погружение в профессиональную среду Рейтинговая система оценивания	ОК 1-14 ПК 5.1-5.5
4	Раздел 4. Изготовление гисто- логических препаратов тканей и органов для проведения ди- агностических исследований	Лекционные занятия Работа с информационными ресурса- ми Практические занятия Имитационные методы Погружение в профессиональную среду Рейтинговая система оценивания	ОК 1-14 ПК 5.1-5.5

Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализации	Результаты актуализации	ФИО и подпись лица, ответственного за актуализацию