

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 05 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ
ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
по специальности
31.02.03 ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА
базовый уровень подготовки**

Краснодар, 2021

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по КОД и МР


/ Т.В. Першакова
28.05.2021 г.**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

О.Л. Шутов
Приказ №53-О от 28.05.2021 г.**ОДОБРЕНО**

Педагогическим советом

Протокол №6 от 28.05.2021 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании УМО «Фармация»

Протокол №5 от 25.05.2021 г.

Председатель  / Е.А. Богданова

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05. Проведение лабораторных гистологических исследований предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена. Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 970 от 11 августа 2014 г., (зарегистрированного Министерством юстиции рег. № 33808 от 25 августа 2014 г), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015г. № 391, и изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 июля 2015 г. № 754 в ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, входящей в укрупненную группу специальностей 31.00.00 Клиническая медицина, и с учетом профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» (Приказ Минтруда России от 31.07.2020 N473н), зарегистрированного Министерством Юстиции России 18 августа 2020 г., регистрационный N 59303.

Организация - разработчик: АНПОО «Кубанский ИПО»**Разработчик:**

О.В Малявская, преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

Рецензенты:

1. Богданова Е.А, преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

Квалификация по диплому: провизор

2. Денисова Н.Н. – директор клиники ООО «Сити - Клиник»

Квалификация по диплому: врач – кардиолог, терапевт высшей категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 05 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ГИСТОЛОГИЧЕСКИ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение лабораторных гистологических исследований и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

В части освоения вида деятельности ПМ.05 предназначен для обучения медицинских лабораторных техников обработке биопсийного, операционного и аутопсийного материала, изготовлению гистологических препаратов для диагностических исследований.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 может быть использована в профессиональной подготовке работников (специалистов) в области здравоохранения по специальности 31.02.03. Лабораторная диагностика при наличии среднего (полного) общего образования (опыт работы не требуется).

1.1. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом 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,
- *проводить цитологические исследования;*
- *проводить анализ однослойных, многослойных и железистых эпителиев;*
- *проводить анализ органов сердечнососудистой системы, органов кроветворения и иммунологической защиты;*
- *проводить анализ гистофизиологии половой системы;*
- *регистрировать гистологические исследования в виде рисунка;*

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;
- *методы и результаты цитологических исследований;*
- *лейкоцитарную формулу;*
- *цитологические признаки опухолевых клеток;*
- *типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.*

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 396 часов, (в том числе 108 часов вариативной части), в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 324 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 218 часов, (в том числе 54 часа вариативной части);
- самостоятельной работы обучающегося – 106 часов;
- производственной практики (по профилю специальности) – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - осуществление лабораторных гистологических исследований, в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13	Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.
ЛР 14	Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися
ЛР 15	Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт
ЛР 16	Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам
ЛР-КК 1	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.
ЛР-КК 2	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости
ЛР-СОП-3	Адекватно оценивающий свои способности и возможности, ответственно относящийся к процессу обучения и его результатам

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, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов,	
			Всего, часов	в т.ч. в форме практической подготовки	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
МДК 05.01 Теория и практика лабораторных гистологических исследований		324	218	218	174	-	106	-		
ПК 5.1	Раздел 1. Морфологические особенности клеток. (Цитология)	12	8	8	6	-	4	-		
ПК 5.1	Раздел 2. Гистологические препараты тканей. (Общая гистология)	42	30	30	24	-	12	-		
ПК 5.1	Раздел 3. Гистологические препараты органов (Частная гистология)	112	76	76	60	-	36	-		
ПК 5.1- ПК.5.5.	Раздел 4. Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований	49	34	34	30	-	15	-		
ПК 5.1- ПК.5.5.	Раздел 5. Обработка биологического материала гистохимическими методами.	31	20	20	18	-	11	-		
ПК 5.1- ПК.5.5.	Раздел 6. Проведение цитологических исследований для выявления нормальных и патологически измененных клеток.	78	50	50	36	-	28	-		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72								72
	Всего	396	218	218	174	-	106	-	72	

3.2. Тематический план МДК 05.01 Теория и практика лабораторных гистологических исследований

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка студента (час)	Самост. работа студента (час)	Количество аудиторных часов			
			Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	Теоретич. обучение	Практич. занятия
Раздел 1 Морфологические особенности клеток. (Цитология)	12	4	8	8	2	6
Тема 1. Введение. Морфологические особенности клеток.	12	4	8	8	2	6
Раздел 2 Гистологические препараты тканей. (Общая гистология)	42	12	30	30	6	24
Тема 2.1. Учение о тканях. Эпителиальные ткани.	12	4	8	8	2	6
Тема 2.2. Соединительные ткани. Кровь и лимфа	18	4	14	14	2	12
Тема 2.3. Мышечные ткани. Нервная ткань	12	4	8	8	2	6
Раздел 3. Гистологические препараты органов (Частная гистология)	112	36	76	76	16	60
Тема 3.1 Сердечнососудистая система	14	6	8	8	2	6
Тема 3.2 Дыхательная система	12	4	8	8	2	6
Тема 3.3 Органы кроветворения и иммунологической защиты	12	4	8	8	2	6
Тема 3.4 Выделительная система	12	4	8	8	2	6
Тема 3.5 Пищеварительная система. Экзокринные железы	18	4	14	14	2	12
Тема 3.6 Эндокринная система	12	4	8	8	2	6
Тема 3.7 Половая система	19	5	14	14	2	12
Тема 3.8 Нервная система. Органы чувств.	13	5	8	8	2	6
Раздел 4. Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований	49	15	34	34	4	30
Тема 4.1 Изготовление гистологических препаратов тканей.	34	8	26	26	2	24
Тема 4.2 Изготовление гистологических препаратов для диагностического исследования. Окрашивание, просветление и заключение срезов.	15	7	8	8	2	6
Раздел 5. Обработка биологического материала гистохимическими методами.	31	11	20	20	2	18
Тема 5.1. Введение. Методы гистохимического выявления отдельных классов веществ	31	11	20	20	2	18
Раздел 6 Проведение цитологических исследований для выявления нормальных и патологически измененных клеток.	78	28	50	50	14	36
Тема 6.1 Введение. Методы цитологии.	7	5	2	2	2	-
Тема 6.2. Цитологические исследования выявления нормальных клеток.	15	7	8	8	2	6
Тема 6.3 Цитологические исследований выявления патологически измененных клеток.	34	8	26	26	8	18
Тема 6.4 Способы получения клеточного материала для цитологического исследования.	22	8	14	14	2	12
Экзамен						
Всего по профессиональному модулю:	324	106	218	218	44	174

3.3. Содержание профессионального модуля ПМ. 05. Проведение лабораторных гистологических исследований

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 05.01 Теория и практика лабораторных гистологических исследований		324	
Раздел 1 Морфологические особенности клеток. (Цитология)		12	
Тема 1. Введение. Морфологические особенности клеток.	Содержание учебного материала	2	2
	Предмет и задачи гистологии. Развитие гистологии как науки. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении гистологии. Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников и технологов. Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. Современные методы исследования в гистологии, их значение для медицинской практики. Морфологические особенности клеточных структур. Функциональное значение клеток. Фазы митоза.		
	Практические занятия	6	3
	ПЗ №1. Морфофункциональная характеристика клетки и неклеточных структур. Микроскопирование.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.		4	
- работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом по теме «Морфология клеток» - подготовка реферативного сообщения по примерным темам: «Ультраструктура биологической мембраны и ее значение в жизнедеятельности клетки», «Развитие гистологии как науки», «Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении гистологии» - создание презентации по теме «Морфология клетки и неклеточных структур»			
Раздел 2 Гистологические препараты тканей. (Общая гистология)		42	
Тема 2.1. Учение о тканях. Эпителиальные ткани	Содержание учебного материала	2	2
	<i>Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей.</i> Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей: однослойного плоского; кубического; цилиндрического, многорядного (мерцательного); многослойного ороговевающего, неороговевающего, переходного; железистого. <i>Изучение морфофункциональной характеристики однослойных, многослойных, железистых эпителиев и экзокринных желез. Изучение типов секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая. Регистрация гистологических исследований в виде рисунка</i>	(1+1)	

	Практические занятия	6	3
	<i>ПЗ №2 Гистологическое исследование однослойных эпителиев. Гистологическое исследование многослойных и железистых эпителиев.</i>		
Тема 2.2. Соединительные ткани. Кровь и лимфа	Содержание учебного материала	2 (1+1)	2
	<i>Морфофункциональная характеристика 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. Общая морфофункциональная характеристика крови. Плазма крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лимфа. Регистрация гистологических исследований в виде рисунка.</i>		
	Практические занятия	12	3
	<i>ПЗ №3. Морфофункциональная характеристика волокнистых соединительных тканей и соединительных тканей со специальными свойствами. Микроскопирование мазка крови человека. ПЗ №4. Морфофункциональная характеристика хрящевых и костных тканей.</i>	6 6	
Тема 2.3. Мышечные ткани Нервная ткань	Содержание учебного материала	2 (1+1)	2
	<i>Морфофункциональная характеристика мышечных тканей: гладкой, поперечнополосатой, сердечной мышцы. Механизм мышечного сокращения. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон, нейроглия. Нервные волокна и нервные окончания. Регистрация гистологических исследований в виде рисунка.</i>		
	Практические занятия	6	3
	<i>ПЗ №5. Морфофункциональная характеристика мышечных и нервной ткани тканей. Микроскопирование.</i>		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.		12	
<ul style="list-style-type: none"> - работа с книгой, учебно-методическим пособием, гистологическим атласом по разделу «Общая гистология»; - подготовка реферативного сообщения по примерным темам: «Особенности клеток эпителия различных органов», «Регенеративная способность эпителия»; «Репаративная способность волокнистых соединительных тканей»; «Влияние гормональных факторов на структуру костей во взрослом организме и процессе резорбции кости», «Рост и регенерация поперечно-полосатой мышечной ткани» -создание мультимедийных презентаций по темам: «Эпителиальные ткани», «Соединительные ткани», 			

«Кровь и лимфа», «Мышечные ткани», «Нервная ткань»; - составление тестов, кроссвордов, таблиц.			
Раздел 3. Гистологические препараты органов (Частная гистология)		112	
Тема 3.1 Сердечнососудистая система	Содержание учебного материала	2	2
	<i>Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы. Строение сердца. Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры, особенности гемодинамики в сосудах. Регистрация гистологических исследований в виде рисунка.</i>	(1+1)	
	Практические занятия	6	3
	ПЗ №6. Морфофункциональная характеристика органов сердечнососудистой системы. Микроскопирование.	(4+2)	
Тема 3.2 Дыхательная система	Содержание учебного материала	2	2
	<i>Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей: полость носа, гортань, трахея, бронхи. Морфофункциональная характеристика респираторных отделов легких. Регистрация гистологических исследований в виде рисунка.</i>	(1+1)	
	Практические занятия	6	3
	ПЗ №7. Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей и респираторных отделов легких. Микроскопирование.		
Тема 3.3 Органы кроветворения и иммунологической защиты	Содержание учебного материала	2	2
	<i>Общая и морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунологической защиты: красный костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидные образования. Регистрация гистологических исследований в виде рисунка.</i>	(1+1)	
	Практические занятия	6	3
	ПЗ №8. Морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунологической системы. Микроскопирование.		
Тема 3.4 Выделительная система	Содержание учебного материала	2	2
	<i>Морфофункциональная характеристика органов выделительной системы: почки и мочевыводящие пути. Морфология и функции кожи, желез кожи, производных кожи. Регистрация гистологических исследований в виде рисунка.</i>	(1+1)	
	Практические занятия	6	3
	ПЗ №9. Морфофункциональная характеристика органов выделительной системы, кожи, желез кожи, производных кожи. Микроскопирование.		
Тема 3.5	Содержание учебного материала	2	2

Пищеварительная система Экзокринные железы.	Пищеварительная система: строения и функциональные особенности переднего отдела пищеварительного тракта - полость рта, глотка, пищевод. Особенности строения среднего и заднего отделов пищеварительного тракта - желудка, тонкого и толстого кишечника. Строение и функции печени, поджелудочной железы. <i>Регистрация гистологических исследований в виде рисунка.</i>		
	Практические занятия	12	3
	ПЗ №10. Морфофункциональная характеристика пищеварительного тракта. Микроскопирование.	6	
	ПЗ №11. Морфология экзокринных желез. Микроскопирование.	6	
Тема 3.6 Эндокринная система	Содержание учебного материала	2	2
	Эндокринная система: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечник. <i>Особенности строения эндокринных желез. Регистрация гистологических исследований в виде рисунка.</i>	(1+1)	
	Практические занятия	6	3
	ПЗ №12. Морфофункциональная характеристика эндокринных желез. Микроскопирование.		
Тема 3.7 Половая система	Содержание учебного материала	2	2
	<i>Строение и функциональные особенности женской половой системы: яичников, матки, маточных труб, влагалища, молочных желез, плаценты.</i> <i>Строение и функциональные особенности мужской половой системы; семенников, семявыносящих путей, семенных пузырьков, предстательной железы, наружных половых органов. Регистрация гистологических исследований в виде рисунка.</i>	(1+1)	
	Практические занятия	12	3
	ПЗ №13. Морфофункциональная характеристика органов женской половой системы. Микроскопирование.	6	
	ПЗ №14. Морфофункциональная характеристика органов мужской половой системы. Микроскопирование.	6	
Тема 3.8 Нервная система Органы чувств.	Содержание учебного материала	2	2
	Строение и функциональные особенности нервной системы: спинного мозга, головного мозга, мозжечка, мозговых оболочек, органов чувств. <i>Регистрация гистологических исследований в виде рисунка.</i>		
	Практические занятия	6	3
	ПЗ №15. Морфофункциональная характеристика органов нервной системы и органов чувств. Микроскопирование.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3.		36	

<p>-работа с книгой, учебно-методическим пособием, гистологическим атласом по данному разделу «Частная гистология»;</p> <p>-составление тестов, кроссвордов;</p> <p>- подготовка реферативных сообщений по примерным темам: «Передача информации от нейрона к нейрону»; «Эндокриноциты пищеварительного тракта, их локализация, морфология и функции», «Значение червеобразного отростка в жизнедеятельности организма», «Макрофаги печени, их морфология и функция», «Способность печени к регенерации и проблемам цирроза», «Экскреторная и инкреторная функции слюнных желез».</p> <p>- создание мультимедийной презентации по темам: «Сердечнососудистая система», «Железы», «Пищеварительная система», «Половая система», «Выделительная система», «Органы кроветворения и иммунологической защиты».</p>			
Раздел.4. Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований		49	
Тема 4.1 Изготовление гистологических препаратов тканей.	Содержание учебного материала	2 (1+1)	2
	<i>Организация и оснащение патогистологических лабораторий. Правила техники безопасности лаборанта гистолога. Документация патоморфологической лаборатории. Подготовка рабочего места для проведения гистологических исследований. Забор материала на гистологическое исследование. Методы приготовления гистологических препаратов. Фиксация. Приготовление фиксаторов. Простые и сложные фиксаторы. Приготовление забуференного 10% нейтрального формалина рН 7.2 – 7.4. Промывание и обезвоживание материала. Приготовление гистологической батареи. Техника удаления остатков спирта и ксилола (хлороформа, толуола) из исследуемого материала. Пропитывание материала парафином. Заливка материала в парафин в заливочном центре или ручным способом. Нарезание и наклеивание парафиновых блоков. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места, посуды, инструментария и средств защиты. Архивирование материала. Прием и регистрация материала для гистологического исследования, заполнение журнала регистрации.</i>		
	Практические занятия.	24 (18+6)	
	<i>ПЗ №16. Изучение организации и оснащения патоморфологической лаборатории, правила ТБ. Забор и фиксация материала для гистологического исследования</i>	6	3
	<i>ПЗ №17. Промывание и обезвоживание материала. Удаление спирта и пропитывание материала.</i>	6	

	ПЗ №18. Заливка материала в парафин и целлоидин. Устройство микротомы. Микротомные ножи	6	
	ПЗ №19. Формирование и наклеивание парафиновых блоков. Изготовление парафиновых срезов.	6	
Тема 4. 2 Изготовление гистологических препаратов для диагностического исследования. Окрашивание, просветление и заключение срезов	Содержание учебного материала	2	2
	<i>Общие принципы и методы окрашивания гистологических препаратов, необходимый набор реактивов и красителей.</i> <i>Изучение видов красителей для окрашивания гистологических срезов, общих принципов и методов окрашивания гистологических препаратов.</i> <i>Понятия ацидофилии, базофилии, нейтрофилии. Изучение характеристик гематоксилина и эозина. Соблюдение правил техники безопасности при окрашивании гистологических препаратов.</i> <i>Подготовка парафиновых и целлоидиновых срезов к окрашиванию.</i> <i>Депарафинирование срезов: цели и техника выполнения. Окрашивание срезов гематоксилином-эозином. Окрашивание нервной ткани по методу Ниссля. Оценка качества окрашенных срезов.</i> <i>Проведение обработки срезов после окрашивания. Обезвоживание и просветление срезов. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.</i> <i>Регистрация результатов гистологического исследования в виде рисунка.</i> <i>Правила хранения микропрепаратов в архиве.</i>	(1+1)	
	Практические занятия.	6	3
	ПЗ №20. Депарафинирование и окрашивание гистологических срезов.	6	
Самостоятельная работа при изучении раздела 4.		15	
- работа с книгой, учебно-методическим пособием; - подготовка реферативного сообщения (доклада) по примерным темам: «Развитие гистологической техники в России»; «История создания микроскопа»; «Использование новых технологий в приготовлении гистологических препаратов»; - создание мультимедийной презентации по теме: «Гистологическая техника»; - создание тестов, кроссвордов, таблиц по разделу «Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований»;			
Раздел.5 Обработка биологического материала гистохимическими методами.		31	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	2	2

Введение. Методы гистохимического выявления отдельных классов веществ.	Предмет и задачи гистохимии. История развития. <i>Значение гистохимии для исследований в биологии и медицине. Основные методы гистохимии.</i> Химическая и физическая фиксация. Микротомия. Приготовление препаратов. Гистохимические реакции. Общие принципы. Механизм гистохимических реакций. Классификация. Принципы иммуногистохимического анализа. Методы выявления тканевого антигена с помощью меченых и немеченых антител. Гистохимия белковых соединений. Значение белковых соединений в построении структур клеток и тканей. Методы выявления тканевой локализации белковых соединений. Гистохимия нуклеопротеидов. Функция углеводов в организме. Методы выявления гликогена, нейтральных мукополисахаридов, гликозамингликанов, гликопротеинов. Функция липидов в организме, их основные компоненты. Виды липидов. Химические Виды липидов. Химические способы выявления липидов. Гистохимическое выявление пигментов.	(1+1)	
	Практические занятия	18	3
	ПЗ №21. Методы подготовки материала к гистохимическому исследованию. Метод выявления белковых соединений. Микроскопирование.	6	
	ПЗ №22. Методы выявления нуклеопротеидов и углеводов. Микроскопирование.	6	
	ПЗ №23. Методы выявления липидов и пигментов. Микроскопирование	6	
Самостоятельная работа при изучении раздела 5.		11	
<i>работа с книгой, учебно-методическим пособием, атласом, составление вопросов по данному разделу «Обработка биологического материала гистохимическими методами»;</i> <i>подготовка реферативного сообщения (доклада) по примерным темам:</i> <i>«История развития гистохимического исследования в России»,</i> <i>«Значение гистохимических исследований для развития медицины»;</i> <i>создание мультимедийной презентации по теме</i> <i>«Основные гистохимические методы выявления белков, жиров и углеводов»</i>			
Раздел.6 Проведение цитологических исследований для выявления нормальных и патологически измененных клеток.		78	
Тема 6.1	Содержание учебного материала	2	2
Введение. Методы цитологии.	<i>Предмет и задачи цитологии.</i> Основные этапы развития клинической цитологии. Значение клинической цитологии на современном этапе развития медицины. Связь цитологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. Новые перспективы направления. <i>Методы цитологии.</i> Методы световой микроскопии. Витальное изучение клеток. Световая микроскопия. Метод культуры тканей. Окрашивание. Цитохимические методы. Изучение фиксированных клеток и тканей. Прижизненное окрашивание. Специальные методы электронной микроскопии биологических объектов.	(1+1)	
Тема 6.2	Содержание учебного материала	2	2

Цитологические исследования выявления нормальных клеток.	<p>Определение понятия «клетка», общий план строения животной клетки. Строение ядра, ядерно-цитоплазматическое соотношение в нормальных клетках.</p> <p>Основные процессы, происходящие в ходе деления клетки и связанные с ними морфологические изменения, значение их для цитологической диагностики.</p> <p>Гистогенетическая и морфологическая классификация эпителиальной ткани.</p> <p>Гистофизиологические особенности эпителиальных клеток различных органов.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p><i>ПЗ №24. Изучение морфофункциональных характеристик клеток эпителия различных органов: эпителий молочной железы, мужской и женской половой системы, мочевыводящей системы.</i></p>	6	3
Тема 6.3 Цитологические исследований выявления патологически измененных клеток.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие о патологии клетки. Патология клетки: альтерация, дистрофии. Исходы клеточной альтерации: некроз, апоптоз. Цитологические признаки воспалительных процессов в многослойном плоском и цилиндрическом эпителии. <i>Морфологическая картина воспалительного процесса, гранулематозной и грануляционной ткани. Изучение клеточных реакций при воспалении: альтерации, экссудации, пролиферации.</i> Воспалительная инфильтрация. Цитологические признаки заболеваний шейки матки. Характеристика предопухолевых процессов: гиперплазии, метаплазии, дисплазии. <i>Цитологические признаки предопухолевых и опухолевых процессов.</i> Общие представления об этиопатогенезе предопухолевых и опухолевых заболеваний. Морфологическая характеристика опухолей. <i>Цитологическая характеристика предопухолевых процессов: гиперплазия, метаплазия, дисплазия. Проявление тканевого и клеточного атипизма, полиморфизм, дискариоз.</i> Понятие о доброкачественных и злокачественных опухолях, общая характеристика. <i>Роль комплексного цитологического и гистологического исследования в диагностике опухолей. Цитологические признаки опухолевых клеток</i></p>	8 (6+2)	2
	<p>Практические занятия</p>	18	
	<p><i>ПЗ №25 Патология клетки. Цитологические признаки дистрофического и воспалительного процесса. Микроскопирование.</i></p>	6	3
	<p><i>ПЗ №26 Цитологические критерии злокачественности. Микроскопирование.</i></p>	6	
	<p><i>ПЗ №27 Цитологические исследования женской половой системы. Цитологические признаки заболеваний шейки матки. Микроскопирование.</i></p>	6	
Тема 6.4 Способы получения клеточного материала для	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Способы получения клеточного материала для цитологического исследования. Особенности технических приемов. Виды фиксации, правила транспортировки и маркировки биологического</p>	2 (1+1)	2

<p>цитологического исследования.</p>	<p>материала. Получение биологического материала: эксфолиативный, пункционный, биопсийный, эндоскопический. Получение мазков-отпечатков при трепан-биопсии, с операционного материала.</p> <p><i>Типы цитологических лабораторий. Структура и организация работы различных цитологических лабораторий.</i></p> <p><i>Функциональные обязанности медицинского лабораторного техника в цитологической лаборатории. Виды документации в цитологической лаборатории.</i></p> <p>Основные физические и химические факторы, лежащие в основе окраски цитологических структур. Классификация красителей. Группа основных или ядерных красителей, понятие «базофилии». Кислые красители - цитоплазматические, понятие «ацидофилии». Нейтральные красители. Оценка качества цитологического препарата. Артефакты, возможные причины возникновения, возможные действия по их устранению. Нормативные документы, регламентирующие правила хранения и работы с химическими реактивами и красителями. Распространенные методы окраски мазков, используемые в современных цитологических лабораториях: окраска гематоксилин-эозиновыми, азур-эозиновыми красителями. Окраски по Романовскому-Гимзе, Паппенгейму, Лейшману. Применение экспресс-методов окрашивания мазков для цитологического исследования материала полученного во время операции.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	12	
	<p>ПЗ №28 Способы получения и обработки материала для цитологического исследования.</p>	6	3
	<p>ПЗ №29 Цитологические методики окраски мазков.</p>	6	
<p>Самостоятельная внеаудиторная работа при изучении раздела 6.</p>		28	
<p><i>работа с книгой, учебно-методическим пособием, цитологическим атласом;</i></p> <p><i>подготовка реферативного сообщения (доклада) по примерным темам:</i></p> <p><i>«Проведение цитологических исследований для выявления нормальных и патологически измененных клеток».</i></p> <p><i>«Значение клинической цитологии в диагностике патологических процессов»,</i></p> <p><i>«История создания цитологических красителей»;</i></p> <p><i>«Методы окрашивания цитологических препаратов»,</i></p> <p><i>« Методы фиксации, окрашивания, применяемые для цитологического исследования мокроты»,</i></p> <p><i>« Методы фиксации, окраски препаратов, применяемые для цитологического исследования гнойного отделяемого»,</i></p> <p><i>«Забор материала для диагностики рака шейки матки»,</i></p> <p><i>« Экспресс методы окраски», « Жидкостная цитология»,</i></p> <p><i>создание мультимедийной презентации по теме «Способы получения клеточного материала для цитологического исследования».</i></p>			
<p>Итого по МДК. 05.01</p>		324	

<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>– приготовления гистологических препаратов;</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с целями и задачами, объемом работы, принципами организации и оборудованием гистологической лаборатории, режимом работы и техникой безопасности в патогистологической лаборатории. 2. Организация рабочего места лаборанта. 3. Работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами. 4. Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и аутопсийного исследований. 5. Подготовка материала для архивного хранения. 6. Взятие биопсийного, операционного и аутопсийного материала. 7. Фиксации биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала. 8. Работа с фиксаторами, используемыми в гистологической практике. 9. Устранение артефактов фиксации. 10. Промывание и обезвоживание материала. 11. Заливка материала в парафин. Наклеивание блоков. 12. Работа с санным, ротационным и замораживающим микротомами. 13. Затачивание и правка микротомных ножей. 14. Приготовление парафиновых и замороженных срезов. 15. Работа с криостатом, приготовление криостатных срезов. 16. Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на стекла. 17. Депарафинирование парафиновых срезов. 18. Окрашивание гистологических препаратов для обзорных и специальных методов исследования. 19. Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды. 20. Выявление соединительной, жировой, мышечной и нервной тканей. 21. Обработки костной ткани. 22. Проведение гистохимических методов исследования. 	72	
<p>Дифференцированный зачет</p>		
<p>ИТОГО по ПМ. 05</p>	396	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебной лаборатории «Лабораторных гистологических исследований».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории должно обеспечивать выполнение всех практических работ, обозначенных в программе.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Рабочее место преподавателя (стол (1 шт.), стул (1 шт.));

рабочие места обучающихся (столы ученические (13 шт.), стулья ученические (25 шт.));

шкаф (1 шт.);

доска (1 шт.),

Технические средства обучения

телевизор (1 шт.);

ноутбук с лицензированным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (1 шт.);

Технологическое оснащение лаборатории:

лабораторная мойка (1 шт.);

набор микропрепаратов (биологических жидкостей спинномозговой жидкости, жидкости из серозных полостей, испражнений, отделяемого мочеполовых органов) (1 шт.);

набор лабораторной посуды (1 шт.);

комплект принадлежностей для определения группы крови (1 шт.);

набор таблиц по лабораторным общеклиническим исследованиям (по темам) (1 шт.);

набор таблиц по лабораторным микробиологическим и иммунологическим исследованиям (по темам) (1 шт.);

бинокулярные микроскопы (2 шт.);

монокулярные микроскопы (2 шт.);

вытяжной шкаф (1 шт.);

водяная баня (1 шт.);

центрифуга ОПн-8 (1 шт.);

колориметр КФК-2 (1 шт.);

мочевой анализатор (1 шт.);

сухожаровой шкаф (1 шт.);

емкости для дезинфекции (1 шт.);

стерилизатор (1 шт.);

торсионные весы (1 шт.);

емкости для дезинфекции (1 шт.);

термостат (1 шт.);

автоклав (1 шт.);

холодильник (1 шт.);

динамометр (1 шт.);

анемометр (1 шт.);

барометр (1 шт.);

термограф (1 шт.);

гигрограф (1 шт.);

барограф (1 шт.);
люксметр цифровой с выносным датчиком(1 шт.);
карманный кислородомер (1шт),
емкости для отбора проб воды, набор (1 шт.);
шумомер (1 шт.);
нитрат-тестер Созкс 2 –го поколения (1 шт.),
дозиметр (1 шт.);
алкотестер (1 шт.).

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

МДК.05.01 Теория и практика лабораторных гистологических исследований

Нормативно-правовая документация:

1. Приказ МЗ России № 380 от 25.12.97. «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ».
2. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.00. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
3. Приказ МЗ РФ № 64 от 21.02.00. «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований».
4. СП 1. 3. 2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».
5. Приказ МЗ № 980 от 27.08.84. «Обязанности фельдшера-лаборанта патологоанатомического отделения».
6. Приказ МЗ № 1095 от 23.10.81. «О штатных нормативах медицинского персонала патолого-анатомических отделений».
7. МР «Правила оформления медицинской документации патолого-анатомического отделения», М., 1987.
8. Методические рекомендации «Организация работы центральной цитологической лаборатории», М., 1982 г.;
9. Инструкция по исследованию биопсийного и цитологического материала, М., 1972 г.;
10. Письмо МЗ РФ № 839 от 04.08.91. «О сроках хранения секционного материала».
11. СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».
12. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
13. Приказ МЗ РФ от 6.07.13. «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий».
14. Приказ МЗ РФ от 23.07. 10. № 541н. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
15. Приказ МЗ России № 174 от 24.04.03. «Об утверждении учётных форм для цитологических исследований».

16. Приказ МЗ РФ № 270 от 12.09.97. «Об организации онкологической помощи населению РФ».

17. Приказ МЗ РФ № 126 от 29.04.97. «Об организации работ по охране труда в органах управления, учреждениях, организациях и на предприятиях системы МЗ РФ».

18. МУ от 30.12.98. № 287-113 МЗ РФ «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения».

19. СП 3.1.5. 2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции. Санитарно-эпидемиологические правила»

Основные источники:

1. Шабалова, И.П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований : учебник / И.П. Шабалова, Н.Ю. Полонская, К.Т. Касоян. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 176 с. : ил.

2. Сестринское дело. Практическое руководство : учебное пособие / под ред. И.Г. Гордеева, С.М. Отаровой, З.З. Балкизова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 592 с. : ил.

Интернет-ресурсы:

1. Корячкин, В. А. Диагностическая деятельность : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11210-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456798>

2. Золотова, Т. Е. Гистология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07773-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451751>

3. Ахмадеев, А. В. Гистология, эмбриология, цитология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Ахмадеев, Л. Б. Калимуллина, А. М. Федорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13451-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459125>

4. Опарин, Р. В. Организация лабораторно-производственной деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Опарин, И. В. Гузенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13761-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466787>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Профессиональный модуль ПМ.05 «Проведение лабораторных гистологических исследований» соответствует виду деятельности: «Проведение лабораторных гистологических исследований».

ПМ.05. предназначен для обучения медицинских лабораторных техников методикам обработки биопсийного, операционного и аутопсийного материала, приготовления гистологических препаратов для диагностических исследований.

В состав данного модуля входит междисциплинарный курс МДК 05.01 «Теория и практика лабораторных гистологических исследований». Базой для изучения данного модуля являются общепрофессиональные дисциплины: ОП.02. «Анатомия и физиология человека», ОП. 05. «Химия», ОП. 06. «Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ» и связан с профессиональными модулями: «Проведение лабораторных общеклинических исследований», «Проведение лабораторных гематологических исследований». При освоении модуля теоретические занятия проводятся в группе, а при проведении практических занятий необходимо деление группы на подгруппы. Практические занятия проводятся в специальной лаборатории.

Реализация программы модуля предполагает производственную практику (по профилю специальности). Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение МДК 05.01. «Теория и практика лабораторных гистологических исследований»

Цели и задачи производственной практики:

- подготовить медицинского лабораторного техника к профессиональной деятельности по основному виду профессиональной деятельности: проведение лабораторных гистологических исследований;
- обеспечить приобретение обучающимися практического опыта приготовления гистологических препаратов;
- подготовить медицинского лабораторного техника для работы в патогистологической лаборатории.

Производственная практика проводится в течение 2 недель (72 часов) по разделу «Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований».

Производственная практика проводится на базе патогистологической и цитологической лабораторий патологоанатомического отделения ЛПО, в которых оснащение, объем работы и квалификация общих и непосредственных руководителей (врачей и лаборантов) позволяет обеспечить рабочее место для самостоятельной работы и полное выполнение программы практики. В период практики студенты работают под контролем штатных лаборантов лечебно-профилактических учреждений.

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

По окончании производственной практики студенты представляют отчетную документацию:

- характеристику с места прохождения практики;
- оформленный дневник практики;
- отчет о проведении практики с оценкой работы;
- аттестационный лист с описанием компетенций;
- мультимедийную презентацию о прохождении практики.

Все вышеперечисленные документы должны быть с подписью общего и непосредственного руководителя практики и печатью лечебно-профилактического учреждения.

Производственная практика по ПМ.05. «Проведение лабораторных гистологических исследований», проводимая общим непосредственным руководителем практики и преподавателем - методическим контролером практики, завершается зачетом. Изучение профессионального модуля завершается экзаменом квалификационным, как комплексной оценкой выполнения студентами зачетных мероприятий по модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу «Теория и практика лабораторных гистологических исследований»:

- высшее медицинское образование с обязательной стажировкой на рабочем месте один раз в 3 года по преподаваемому МДК, курсы усовершенствования по гистологическим методам исследования; курсы усовершенствования по клинической лабораторной диагностике.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- высшее медицинское образование, врач клинической лабораторной диагностики первой или высшей квалификационной категории, врач-лаборант, обладающие необходимыми организационными навыками и опытом работы в патологоанатомической лаборатории и цитологической лаборатории.

В обязанности общего руководителя входит:

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

Непосредственные руководители назначаются либо из числа специалистов с высшим образованием, либо из числа опытного среднего медицинского персонала. Они ведут учет явки и ухода с работы студентов в соответствии с утвержденным графиком их работ, обеспечивают овладение каждым студентом в полном объеме практическими навыками, манипуляциями и лабораторными методами, предусмотренными программой практики, контролируют оформление дневников практики студентами. К моменту окончания практики составляют характеристику на каждого студента о его работе.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> - знания о целях, принципах организации и оснащения патоморфологической лаборатории; - соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в патоморфологической лаборатории; 	<ul style="list-style-type: none"> -выполнение практических действий; - наблюдение и оценка выполнения практических действий. -выполнение практических действий; -оценка выполнения практических действий;
ПК.5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.	<ul style="list-style-type: none"> - знания о правилах и методах приготовления гистологических препаратов; - соблюдение правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в патоморфологической лаборатории; - соблюдение алгоритма приготовления гистологических препаратов; - знание морфологии тканей и органов 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение контрольных заданий в тестовой форме; - решение ситуационных задач. -выполнение практических действий; -оценка выполнения практических действий. -выполнение практических действий; - наблюдение и оценка выполнения практических действий.
ПК 5.2. Регистрировать полученные результаты.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил оформления и регистрации медицинской документации; - соблюдение правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращение. 	<ul style="list-style-type: none"> практических действий. -выполнение практических действий; - выполнение контрольных заданий в тестовой форме; - решение ситуационных задач.
ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> - знание правил утилизации отработанного материала; - знание правил дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментов, средств защиты. 	
ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.	<ul style="list-style-type: none"> - знание правил хранения фиксированных тканей, органов, блоков и микропрепаратов в архиве; - знание правил выдачи микропрепаратов в другие лечебные учреждения и их возвращения. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и знания.

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.	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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	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	- 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.
ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- владение персональным компьютером и использование современного высокотехнологичного оборудования в профессиональной деятельности.	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.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	коммуникабельность во взаимодействии и общении обучающимися, преподавателями и сотрудниками учебнозаведения и руководителями производственной практики и пациентами ЛПУ; положительные отзывы с производственной практики.	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в коллективе, команде, с руководством, коллегами.
ОК 7 Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	ответственное отношение к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей; самоанализ, анализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов коллектива.	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при работе в командах и принятие ответственности за результаты выполненных заданий.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	эффективное планирование повышения своего личностного и профессионального уровня развития; организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при организации самообразования, повышения квалификации, личного и профессионального развития.
ОК 9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области изменений, дополнений к существующим методикам исследования биоматериалов; рациональное использование современных технологий при изготовлении гистологических и цитологических препаратов	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося при изучении смены технологий профессиональной деятельности.
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.	Экспертное наблюдение и оценка активности обучающегося по бережному отношению к историческому наследию культурным и религиозным различиям.
ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	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.	Экспертное наблюдение и оценка готовности обучающегося брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

<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, кружком, 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>
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>КО1 - демонстрация интереса к будущей профессии; КО5 - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; КО26 - соблюдение норм и правил процесса обучения, ответственное и добросовестное отношение к своему обучению и труду преподавателей. КО22 - проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</p>	<p>- мониторинг качества воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; - контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>КО8 - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; КО9 - конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; КО10 - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p>	<p>- мониторинг качества воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; - контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных</p>

		качеств, наблюдение.
ЛР 13 Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.	КО4 - ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; КО16 - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве	- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; -контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.
ЛР 14 Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	КО6 - участие в исследовательской и проектной работе; КО7 - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;	- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; -контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.
ЛР 15 Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт	КО6 - участие в исследовательской и проектной работе; КО7 - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; КО23 - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах; КО24 - проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;	- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; -контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.
ЛР 16 Демонстрирующий готовность к профессиональной	КО8 - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с	- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и

<p>коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p>	<p>обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; КО9 - конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; КО10 - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p>	<p>психологический мониторинг; -контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>
<p>ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам</p>	<p>КО7 - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; КО8 - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики КО10 - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</p>	<p>- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; -контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>
<p>ЛР-КК 1 Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.</p>	<p>КО6 - участие в исследовательской и проектной работе; КО7 - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; КО24 - проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</p>	<p>- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; -контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>
<p>ЛР-КК 2 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости</p>	<p>КО24 - проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</p>	<p>- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; -контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>

<p>ЛР-СОП-3 Адекватно оценивающий свои способности и возможности, ответственно относящийся к процессу обучения и его результатам</p>	<p>КО2 - оценка собственного продвижения, личностного развития; КО3 -положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; КО4 - ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</p>	<p>- мониторинг качеств воспитанности; - педагогический и психологический мониторинг; -контрольно-диагностические задания, направленные на оценку проявления личностных качеств; - самооценка учащимся отдельных личностных качеств, наблюдение.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------