

Министерство здравоохранения Удмуртской Республики
автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики
«Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной
Министерства здравоохранения Удмуртской Республики»
(АПОУ УР «РМК МЗ УР»)

УТВЕРЖДЕНО
директором Республиканского
медицинского колледжа
Приказ № 49/11-02
от «01» 03 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»
очная форма обучения

Ижевск
2023

Рекомендовано к утверждению
на заседании МС
Протокол № 4 от 17.02 2023 г.
Зам. директора по УР _____
Мясникова С.Л.

Рассмотрено
на заседании ЦМК
Протокол № 5 от 02.02 2023 г.
Председатель _____
Бородулина И.Н.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности», разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 №525 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО): 31.02.03 Лабораторная диагностика (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2022, регистрационный № 69453), с учетом рабочей программы воспитания АПОУ УР «РМК МЗ УР».

На основании письма Министерства информатизации и связи Удмуртской Республики от 20.03.2020 № 01-29/0666, письма Министерства образования и науки Удмуртской Республики от 08.04.2020 № 01-41/3239 в рабочую программу внесены ключевые компетенции цифровой экономики.

Организация-разработчик: АПОУ УР «РМК МЗ УР»

Разработчик: Бородулина Ирина Николаевна преподаватель первой квалификационной категории ВФ АПОУ УР «РМК МЗ УР»

Эксперты:

Содержательная экспертиза:

БУЗ УР «БСМЭ МЗ УР»

(место работы)

Врач-судебно-
медицинский эксперт
(занимаемая должность)

И.В. Петров

(инициалы, фамилия)

Техническая экспертиза:

АПОУ УР «РМК МЗ УР»

(место работы)

методист
(занимаемая должность)

Н.Ю. Казанцева

(инициалы, фамилия)

Согласовано

Ватулин В.В. Главный врач БУЗ УР «Первая республиканская клиническая больница МЗ УР», к.м.н.

В.В. Ватулин 2023 г.
Ватулин В.В.



ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	34
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	42

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.04 «Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» является обязательной частью профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена и разработана в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

Программа модуля может быть использована Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, для разработки программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель – освоение основного вида деятельности: проведение морфологических лабораторных исследований и соответствующих профессиональных и общих компетенций:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
--------	---

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4.	осуществление лабораторных морфологических исследований первой и второй категории сложности
ПК 4.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.
ПК 4.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.
ПК 4.3.	Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности

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

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов для морфологического исследования; – выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности; – обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории; – ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала; – оказание медицинской помощи в экстренной форме.
Уметь	<p>У1. Готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования.</p> <p>У2. Проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований.</p> <p>У3. Оценивать качество приготовленных гистологических препаратов.</p> <p>У4. Архивировать оставшийся от исследования материал.</p> <p>У5. Оформлять учетно-отчетную документацию.</p> <p>У6. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>
Знать	<p>31. Задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в патогистологической лаборатории.</p> <p>32. Правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического и гистохимического исследований.</p> <p>33. Критерии качества гистологических и гистохимических препаратов.</p> <p>34. Морфофункциональную характеристику тканей и органов человека.</p>

1.3. Воспитательный компонент в обучении

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов
---	----------------------------

<i>(дескрипторы)</i>	реализации программы воспитания
В части гражданского воспитания:	
Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	ЛР1
Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	ЛР2
Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	ЛР3
Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	ЛР4
Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	ЛР5
Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	ЛР6
Готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	ЛР7
В части патриотического воспитания:	
Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	ЛР8
Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	ЛР9
Идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	ЛР10
В части духовно-нравственного воспитания:	
Осознание духовных ценностей российского народа;	ЛР11
Сформированность нравственного сознания, этического поведения;	ЛР12
Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	ЛР13
Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	ЛР14
Ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	ЛР15
В части эстетического воспитания:	
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	ЛР16
Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ЛР17

Убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	ЛР18
Готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	ЛР19
В части физического воспитания:	
Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	ЛР20
Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;	ЛР21
Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	ЛР22
В части трудового воспитания:	
Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	ЛР23
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	ЛР24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР25
Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ЛР26
В части экологического воспитания:	
Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ЛР27
Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	ЛР28
Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	ЛР29
Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	ЛР30
Расширение опыта деятельности экологической направленности;	ЛР31
В части ценности научного познания:	
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	ЛР32
Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ЛР33
Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	ЛР34
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Понимание и трансляция ценности детства как особого периода жизни человека, проявление уважения к детям, защита достоинства и интересов обучающихся, демонстрация готовности к проектированию безопасной и психологически комфортной	ЛР 35

образовательной среды, в том числе цифровой.	
Стремление находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	ЛР 36
Признание ценности непрерывного образования, необходимости постоянного совершенствования и саморазвития; управление собственным профессиональным развитием, оценивание собственного жизненного и профессионального опыта	ЛР 37
Демонстрация готовности 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 38
Проявление ценностного отношения к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам	ЛР 39
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Осознание выбора будущей профессии на основе понимания ее ценностного содержания и возможности реализации собственных жизненных планов	ЛР 40
Проявление гражданского отношения к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных и профессиональных проблем	ЛР 41
Стремление к образованию и самообразованию в течение всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 42
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (региональные программы есть уже везде, применительно к конкретной специальности можно взять)	
Демонстрация политической культуры и электоральной активности; проявление субъектной позиции ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности и применяющего стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 43
Способность к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории	ЛР 44

1.4. Ключевые компетенции цифровой экономики

№ п/п	Компетенция	Знать	Уметь
1	Коммуникация и кооперация в цифровой среде.	- виды и функции информационных сообщений, группы информационных объектов;	- создавать разные виды цифровых материалов; - выбирать цифровые средства общения и контент в

		<ul style="list-style-type: none"> - каналы распространения информации и организации совместной работы; - преимущества и ограничения цифровых средств при общении и совместной работе; - культуру общения, принятую в цифровой среде; - принципы создания и функционирования Интернет-сообществ. 	<p>соответствии целью взаимодействия, индивидуальными особенностями собеседника;</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить тематические (профессиональные) Интернет-сообщества; - справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде; - использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной работы.
2	Саморазвитие в условиях неопределенности	<ul style="list-style-type: none"> - основные образовательные Интернет-ресурсы, типы цифрового образовательного контента. 	<ul style="list-style-type: none"> - применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; - находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; - самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием самооценки и цифровых оценочных средств; - выбирать цифровые средства в целях саморазвития; - адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений.
3	Креативное мышление.	<ul style="list-style-type: none"> - возможности и ограничения цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта /решения задачи; - цифровые инструменты для разработки и создания продукта (приложения для поиска ассоциаций, ментальные карты и т.п.); - принципы работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта. 	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов; - использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений; - абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов

			действий; - использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.
4	Управление информацией и данными.	- инструменты цифровых систем для получения, обработки и анализа информации; - особенности различных расширений и форматов хранения данных; - принципы работы различных поисковых сервисов; - риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях; - нормы интеллектуальной собственности, лицензии и др. нормы при публикации и скачивания контента.	- проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов; - выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов; - защитить информацию при помощи паролей и кодирования; - создавать резервные копии данных на различных носителях, сохранять информацию в различных форматах; - искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов; - оформлять и представлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов (тексты, графики, блок-схемы, презентации, инфографика и др.).
5	Критическое мышление в цифровой среде.	- цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации; - цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения.	- находить, анализировать, структурировать информацию для создания электронных материалов; - выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы; - оценить информацию на достоверность сравнением нескольких источников информации, определить противоречия.

Аттестация профессионального модуля

Реализация программы профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» сопровождается текущим (рубежным) контролем успеваемости и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях в формах:

- опрос;
- тестирование;

- оценка выполнения заданий на практических занятиях;
- выполнение симуляционного занятия;
- решение клинических сценариев;
- выполнение письменного задания на аудиторных занятиях и/или в рамках самостоятельной работы.

Периодичность текущего контроля успеваемости: не менее 1 оценки за каждое практическое занятие; не менее 1 оценки каждые 6 часов теоретических занятий.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости определяется рабочими материалами преподавателя, разрабатываемыми для проведения занятий.

Изучение профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» сопровождается промежуточной аттестацией в форме:

- дифференциального зачета в 5 семестре 3 курса обучения по производственной практике;
- дифференциального зачета по МДК.04.01 в 4 семестре 2 курса обучения;
- экзамена по модулю в 5 семестре 3 курса обучения по ПМ.04 «Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности».

Порядок проведения дифференцированного зачета/экзамена определяется фондом оценочных средств по профессиональному модулю

1.5. Количество часов на освоение программы ПМ.04:

Максимальной учебной нагрузки студентов 278 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 180 часов (теоретические занятия 68 часов, практические занятия 112);

Самостоятельной работы студентов 16 часов;

Промежуточная аттестация 8 часов;

Консультации – 2 часа;

ПП-72 часа.

II. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									Самостоятельная работа	
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Консультации
				Обучение по МДК			Практики		Всего			
				Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК4.1. – 4.3.; ОК 01- 09	МДК. 04.01. Теория и практика лабораторных морфологических исследований	198	112	180	-	112				-	2	16
ПК4.1. – 4.3.; ОК 01- 05; ОК 07, ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72								72		
	Промежуточная аттестация	8										
	Всего:	278		180	8	112				72	2	16

2.2. Тематический план и содержание по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
МДК. 04.01. Теория и практика лабораторных морфологических исследований		Т-16 П-24 СР-16		
Раздел 1. Проведение гистологических исследований для определения тканевой принадлежности срезов				
Тема 1.1. Организация работы гистологической лаборатории, санитарно-эпидемиологический режим	Содержание (31)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Предмет и задачи гистологии. Объекты и методы изучения в гистологии		
	2	Развитие гистологии как науки. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении гистологии.		
	3	Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников. Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.		
	4	Современные методы исследования в гистологии, их значение для медицинской практики		
5	Изучение нормативной и учетно-отчетной документации цитологической лаборатории.			
Тема 1.2. Морфофункциональные особенности клеточных структур	Содержание(31)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20,
	1	Клетка. "Клеточная теория" Шванна		
	2	Морфологические особенности клеточных структур		
	3	Функциональное значение клеточных структур		
	4	Неклеточные образования		
5	Межклеточные контакты			

	6	Митоз. Фазы митоза.		ЛР25, ЛР38
		Практическое занятие № 1. (У1, У2, У3, У4) Организация работы в гистологической лаборатории. Морфологическое строение клетки	4	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
		Формирование умений: - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для проведения гистологического исследования - проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - выполнять микроскопическое исследование клетки - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты		
		Самостоятельная работа № 1 Составить алгоритм подготовки рабочего места для проведения гистологического исследования с соблюдением санитарно-противоэпидемического режима	2	
Тема 1.3. Морфофункциональные особенности эпителиальных тканей		Содержание(34)	2	ОК01, ОК03, ОК06; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР21, ЛР27, ЛР38
	1.	Учение о тканях: определение понятия «ткань». Классификация и развитие тканей.		
	2.	Понятие о дифференцировке, организации, росте. Регенерация и дегенерация тканей.		
	3.	Местоположение и общие черты эпителиальных тканей в организме.		
	4.	Изучение типов секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.		
		Практическое занятие № 2 (У1, У2, У3, У4, У5) Гистологическое исследование однослойных эпителиев, многослойных и железистых эпителиев	4	
		Формирование умений: - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку эпителиальных тканей: однослойного		

	<p>плоского, кубического, цилиндрического, многорядного (мерцательного); многослойного ороговевающего, неороговевающего, переходного; железистого</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить микропрепараты для исследований - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 		
Тема 1.4. Морфофункциональные особенности соединительной ткани			
Тема 1.4.1. Собственно соединительные ткани и СТ со специальными свойствами	<p>Содержание(3.4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Морфофункциональная организация собственно соединительных тканей: рыхлой волокнистой, плотной неоформленной, плотной оформленной; 2. Морфофункциональная организация соединительных тканей со специальными свойствами: пигментной, ретикулярной, жировой, слизистой 	2	ОК01, ОК02, ОК05; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
Тема 1.4.2. Скелетные соединительные ткани	<p>Содержание(3.4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Морфофункциональная характеристика хрящевой ткани 2 Морфофункциональная характеристика костной ткани 3 Изучение процессов остеогенеза и регенерации костной ткани 	2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	<p>Практическое занятие № 3 (У1, У5, У6) Гистологическое исследование соединительных тканей</p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку соединительных тканей 	4	

	<ul style="list-style-type: none"> - готовить микропрепараты для исследований - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 			
Тема 1.5. Морфофункциональные особенности крови	Содержание(34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38, ЛР39, ЛР40
	1	Изучение морфофункциональной организации крови. Состав плазмы крови.		
	2	Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Понятие о лейкоцитарной формуле.		
	3	Изучение морфофункциональных особенностей лимфы.		
	Практическое занятие № 4 (У1, У2, У3, У4, У5, У6) Гистологическое исследование крови		4	
	Формирование умений: <ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку крови - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 			
Тема 1.6. Морфофункциональные особенности мышечных тканей	Содержание(34)		2	ОК01, ОК03, ОК09; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Морфофункциональные особенности мышечных тканей: гладкой, поперечно-полосатой, сердечной.		
	2	Изучение механизма мышечного сокращения, механизма взаимодействия актина и миозина.		
	Практическое занятие №5 (У1, У2, У3, У4, У5, У6) Гистологическое исследование мышечных тканей		4	
	Формирование умений:			

	<ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования мышечной ткани - проводить гистологическую обработку мышечных тканей: гладкой, поперечно-полосатой, сердечной - готовить микропрепараты для исследований - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учётно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 			
Тема 1.7. Морфофункциональные особенности нервной ткани	Содержание(34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР19, ЛР20, ЛР23, ЛР38
	1	Изучение морфофункциональной организации нервной ткани. Нейрон. Специализированные структуры нейрона, их диагностическое значение.		
	2	Нейроглия.		
	3	Нервные волокна и нервные окончания. Рефлекторная дуга.		
	Практическое занятие № 6 (У1, У2, У3, У4, У5, У6) Гистологическое исследование нервной ткани		4	
Формирование умений: <ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку нервной ткани - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учётно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 				
Самостоятельная работа № 2 Составить алгоритм гистологического исследования тканей		2		
Раздел 2. Проведение гистологических исследований для определения органной принадлежности срезов		Т-18 П-28		

Тема 2.1. Морфофункциональные особенности органов сердечно-сосудистой системы	Содержание (31, 32, 33, 34)		2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК6; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР1, ЛР3, ЛР5, ЛР9, ЛР10, ЛР19, ЛР21, ЛР24, ЛР37
	1	Морфофункциональная организация сердечно-сосудистой системы. Строение сердца.		
	2	Морфофункциональная организация кровеносных сосудов: артерии, вены, капилляры;		
	3	Особенности гемодинамики в сосудах.		
	Практическое занятие № 7 (У1, У2, У5, У6) Гистологическое исследование органов сердечно-сосудистой системы		4	
	Формирование умений: - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку препаратов органов: сердца и кровеносных сосудов - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты			
Тема 2.2. Морфофункциональные особенности органов кроветворения и иммунологической защиты	Содержание (31, 32, 33, 34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Общая и морфофункциональная организация органов кроветворения и иммунологической защиты.		
	2	Морфофункциональная организация центральных органов кроветворения и иммуногенеза: костный мозг, тимус		
	3	Морфофункциональная организация периферических органов кроветворения и иммуногенеза: селезенка, лимфатические узлы, лимфоидные образования		
	Практическое занятие № 8 (У1, У5, У6) Гистологическое исследование органов кроветворения и иммунологической защиты		4	
	Формирование умений: - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку препаратов органов кроветворения и			

	<p>иммунологической защиты</p> <ul style="list-style-type: none"> - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 			
Тема 2.3. Морфофункциональные особенности органов пищеварительной системы	Содержание(34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Морфофункциональная организация переднего отдела пищеварительного канала		
	2	Морфофункциональная организация среднего отдела пищеварительного канала		
	3	Морфофункциональная организация заднего отдела пищеварительного канала		
Тема 2.4. Морфофункциональные особенности пищеварительных желез	Содержание (34)		2	ОК01, ОК03, ОК08; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР1, ЛР4, ЛР5, ЛР8, ЛР14, ЛР17, ЛР22, ЛР28, ЛР37
	1	Морфофункциональные особенности слюнных желез.		
	2	Морфофункциональные особенности печени.		
	3	Морфофункциональные особенности поджелудочной железы.		
	Практическое занятие № 9 (У1, У3, У5)		4	
Гистологическое исследование органов пищеварительной системы				
Формирование умений:				
<ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку препаратов органов пищеварительной системы - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 				
Тема 2.5. Морфофункциональные особенности органов мочевыделительно	Содержание (34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5,
	1	Морфофункциональная организация мочевыделительной системы. Почки и мочевыводящие пути. Теория образования мочи.		
	2	Морфофункциональная организация мужской половой системы: семенники, семявыносящие пути, предстательная железа. Сперматогенез.		

й и половой систем	3	Морфофункциональная организация женской половой системы: яичники, матка, маточные трубы.		ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	Практическое занятие № 10 (У1, У2, У3, У4, У5, У6) Гистологическое исследование органов мочевыделительной и половой систем		4	
	Формирование умений: - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку препаратов органов мочевыделительной и половой систем - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты			
Тема 2.6. Морфофункциональные особенности органов дыхательной системы и кожи	Содержание (31, 32, 33, 34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Морфофункциональная организация воздухоносных путей: полость носа, гортань, трахея, бронхи.		
	2	Морфофункциональная организация респираторных отделов легких.		
	3	Морфофункциональная организация кожи. Железы кожи: потовые и сальные. Производные кожи: волосы и ногти.		
	Практическое занятие № 11 (У1, У2, У5) Гистологическое исследование органов дыхательной системы и кожи		4	
	Формирование умений: - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку препаратов органов дыхательной системы и кожи - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию			

		- утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты		
Тема 2.7. Морфофункциональные особенности органов эндокринной системы	Содержание (31, 32, 33, 34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Морфофункциональная организация центральных органов эндокринной системы: гипофиз, эпифиз,		
	2	Морфофункциональная организация периферических органов эндокринной системы: щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечник.		
	3	Гормонпродуцирующие клетки. APUD система		
	Практическое занятие № 12 (У1, У2, У5) Гистологическое исследование органов эндокринной системы		4	
	Формирование умений: - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку органов эндокринной системы - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты			
Тема 2.8. Морфофункциональные особенности органов нервной системы	Содержание (34)		2	ОК01, , ОК05; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, , ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Морфофункциональная организация отделов головного мозга		
	2	Морфофункциональная организация спинного мозга		
Тема 2.9. Морфофункциональные особенности органов чувств	Содержание (34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12,
	1	Морфофункциональная организация органа зрения		
	2	Морфофункциональная организация органа слуха и равновесия		
	3	Морфофункциональная организация органа обоняния, орган вкуса, орган осязания.		
	Практическое занятие № 13 (У1, У2, У5) Гистологическое исследование органов нервной системы и органов чувств		4	

Формирование умений: - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить гистологическую обработку препаратов органов нервной системы и органов чувств - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты			ЛР19, ЛР20, ЛР26, ЛР41
Самостоятельная работа № 3 Составить алгоритм гистологического исследования полых и паренхиматозных органов		2	
Раздел 3. Изготовление препаратов для гистологических исследований		Т-12 П-16	
Тема 3.1. Гистологическая обработка биологического материала. Этапы приготовления гистологических препаратов	Содержание(31, 32)		2 ОК02, ОК05; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР38
	1	Организация и оснащение патогистологической лаборатории.	
	2	Нормативная и учетно-отчетная документация патоморфологической лаборатории.	
	3	Правила техники безопасности и функциональных обязанностей медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории.	
	4	Этапы приготовления гистологических препаратов.	
	5	Способы получения материала для гистологического исследования и методы умерщвления лабораторных животных.	
Тема 3.2. Фиксация и промывка материала	Содержание (31, 32)		2 ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Фиксаторы, применяемые в гистологической технике	
	2	Требования, предъявляемые к фиксаторам	
	3	Правила фиксации	
	Практическое занятие № 14(У1, У2, У4, У6) Подготовка материала к гистологическому исследованию. Фиксация и промывка материала для гистологического исследования Формирование умений:		4

	<ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - готовить микропрепараты для исследований - готовить простые и сложные фиксаторы - проводить обработку материала после простых и сложных фиксаторов - собирать систему для промывки материала - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты - оформлять учетно-отчетную документацию 		
Тема 3.3. Уплотнение биоматериала	Содержание (31, 32)	2	
	1 Уплотняющие среды, применяемые в гистологической технике (парафин, целлоидин, желатин)		
	3 Замораживание материала		
	4 Техника уплотнения материала		
	Практические занятия № 15 (У1, У2, У3, У4, У6) Пропитывание и заливка материала в парафин. Формирование парафиновых блоков Формирование умений: <ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для пропитывания и заливки материала в застывающие среды - проводить гистологическую обработку биологического материала - готовить парафин к работе - пропитывать и осуществлять заливку материала в парафин и целлоидин - формировать и наклеивать парафиновые блоки - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 	4	

Тема 3.4. Изготовление гистологических срезов на микротоме	Содержание (31, 32, 33)		2	ОК01, ОК02, ОК08; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР1, ЛР3, ЛР7, ЛР8, ЛР13, ЛР16, ЛР22, ЛР27, ЛР33
	1	Типы микротомов (санный, ротационный, замораживающий, криостат) и виды микротомных ножей.		
	2	Правила заточки и правки микротомных ножей.		
	3	Показания к методу замораживания тканей.		
	4	Способы изготовления замороженных срезов на криостате и замораживающем микротоме.		
Практическое занятие № 16 (У1, У2, У3, У4, У5, У6) Изготовление гистологических срезов на микротоме, наклеивание срезов на предметное стекло		4		
Формирование умений: <ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для изготовления гистологических срезов - работать на микротоме - изготавливать гистологические срезы на санном и ротационном микротоме - наклеивать срезы на предметное стекло - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов - архивировать оставшийся от исследования материал - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 				
Тема 3.5. Изготовление гистологических препаратов для диагностического исследования.	Содержание (31, 32, 33)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Виды красителей для окрашивания гистологических срезов		
	2	Методы окрашивания гистологических препаратов.		
	3	Понятия ацидофилии, базофилии, нейтрофилии.		
	4	Характеристика гематоксилина и эозина.		
Тема 3.6. Просветление и заключение срезов	Содержание (31, 32, 33)		2	ОК01, ОК02, ОК05, ОК07; ПК 4.1, ПК4.2,
	1	Просветление гистологических срезов		
	2	Заключение срезов. Виды оптически прозрачных сред для заключения срезов		

в оптически прозрачные среды. Контроль качества изготовления гистологического среза	3	Контроль качества гистологического препарата	4	ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР40
	Практическое занятие № 17 (У1, У2, У3, У4, У5, У6) Окрашивание срезов гематоксилином-эозином. Просветление и заключение срезов. Контроль качества изготовления гистологического препарата			
	Формирование умений: - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования - проводить окраску гистологических препаратов - обрабатывать срезы после окрашивания: - рассчитать и приготовить растворы спирта различной концентрации для проводки материала - оценивать качество окрашенных срезов - обрабатывать срезы после окрашивания: осуществлять заключение срезов в оптически прозрачную среду - архивировать оставшийся от исследования материал - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты			
Самостоятельная работа № 4 Составить схему проведения контроля качества гистологического препарата		2		
Раздел 4.Обработка биологического материала специальными и гистохимическими методами			T-8 П-8	
Тема 4.1. Изготовление препаратов для специальных методов исследования	Содержание (31, 32, 33)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Значение гистохимических исследований в лабораторной практике.		
	2	Автоматизация процессов обработки тканей.		
	3	Основные методы подготовки материала для гистохимических исследований.		
	4	Методы исследования фиксированных клеток и тканей.		
	5	Основные способы получения, фиксации, доставки и маркировки биоматериала для гистохимических исследований.		
	6	Методы гистохимического исследования клеток и тканей.		

	<p>Практическое занятие № 18 (У1, У2, У3, У4, У5, У6)</p> <p>Изготовление препаратов для специальных методов исследования</p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистохимического исследования - приготавливать препараты для специальных гистологических исследований - оценивать качество окрашенных срезов - обрабатывать срезы после окрашивания - осуществлять заключение срезов в оптически прозрачную среду - регистрировать гистологические исследования в виде рисунка - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 	4	
Тема 4.2. Изготовление препаратов для гистохимических исследований на наличие белковых соединений	<p>Содержание (31, 32, 33, 34)</p> <p>1 Принципы и методы гистохимического окрашивания.</p> <p>2 Гистохимия белковых соединений. Значение белковых соединений в построении структур клеток и тканей.</p> <p>3 Использование гистохимических методов для установки тканевой локализации различных белковых соединений.</p>	2	ОК01, ОК02, ОК05; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, , ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР36
Тема 4.3. Изготовление препаратов для гистохимических исследований на наличие углеводов. ШИК-реакция и окрашивание альциановым синим	<p>Содержание (31, 32, 33, 34)</p> <p>1 Функции углеводов в организме. Методы обнаружения углеводов в гистологических препаратах.</p> <p>2 Метод выявления гликогена и нейтральных мукополисахаридов (гликопротеинов) в срезах (ШИК – реакция): условия проведения реакции, основные реактивы и методика окраски.</p> <p>3 Методы выявления гликозамингликанов и гликопротеинов (кислых мукополисахаридов) в гистологических препаратах.</p> <p>4 Метод выявления гликозамингликанов в срезах с применением альцианового синего.</p>	2	ОК01, ОК02, ОК05; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР38
Тема 4.4. Изготовление	<p>Содержание (31, 32, 33, 34)</p> <p>1 Виды пигментов в организме человека. Характеристика пигментов и их свойства.</p>	2	ОК01, ОК02, ОК05;

препаратов для гистохимических исследований на наличие пигментов. Реакция Перлса	2	Способы выявления пигментов в гистологических срезах.	4	ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38, ЛР41
	3	Фиксация материала и приготовление срезов для выявления пигментов.		
	Практическое занятие № 19 (У1, У2, У3, У4, У5, У6) Изготовление препаратов для гистохимического исследования			
	Формирование умений: - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистохимического исследования - готовить гистохимические препараты - обрабатывать срезы после окрашивания - оценивать качество окрашенных срезов - архивировать оставшийся от исследования материал - оформлять учетно-отчетную документацию - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты			
		Самостоятельная работа № 5 Составить алгоритм изготовления гистопрепаратов для гистохимического исследования	2	
Раздел 5. Проведение цитологических исследований для выявления нормальных и патологически измененных клеток			Т-14 П-36	
Тема 5.1. Значение клинической цитологии на современном этапе. Проведение цитологических исследований для выявления нормальных клеток	Содержание (31, 34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Роль цитологических исследований в современной медицине.		
	2	Основные направления клинической цитологии.		
	3	Структура и организация работы цитологических лабораторий.		
	4	Изучение нормативной и учетно-отчетной документации цитологической лаборатории.		
	Практическое занятие № 20 (У1, У2, У3, У4, У5, У6) Цитологическое исследование клеток эпителия различных органов		4	
Формирование умений: - подготовить рабочее место для проведения морфологического исследования - осуществлять микроскопическое исследование мазков с нормальным клеточным составом - архивировать оставшийся после исследования материал				

	<ul style="list-style-type: none"> - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты - оформлять учетно-отчетную документацию. - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 								
	<p>Самостоятельная работа №6 Составить алгоритм приготовления цитологических препаратов</p>	2							
Тема 5.2. Проведение цитологических исследований для выявления патологически измененных клеток шейки матки									
Тема 5.2.1. Цитологические признаки воспалительных заболеваний шейки матки	<p>Содержание (31, 32, 33, 34)</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Патология клетки: альтерация, дистрофии. Исходы клеточной альтерации: некроз, апоптоз.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Клеточные реакции при воспалении: альтерации, экссудации, пролиферации. Воспалительная инфильтрация</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Цитологические признаки воспалительных процессов шейки матки</td> </tr> </table> <p>Практическое занятие № 21 (У1, У5, У6) Исследование цитологических признаков воспалительного процесса Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовить рабочее место для проведения морфологического исследования - осуществлять микроскопическое исследование мазков с признаками воспалительных процессов - оформлять учетно-отчетную документацию - архивировать оставшийся после исследования материал - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 	1	Патология клетки: альтерация, дистрофии. Исходы клеточной альтерации: некроз, апоптоз.	2	Клеточные реакции при воспалении: альтерации, экссудации, пролиферации. Воспалительная инфильтрация	3	Цитологические признаки воспалительных процессов шейки матки	2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
1	Патология клетки: альтерация, дистрофии. Исходы клеточной альтерации: некроз, апоптоз.								
2	Клеточные реакции при воспалении: альтерации, экссудации, пролиферации. Воспалительная инфильтрация								
3	Цитологические признаки воспалительных процессов шейки матки								
		4							
Тема 5.2.2. Цитологические	<p>Содержание (31, 32, 33, 34)</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Проявления тканевого и клеточного атипизма, полиморфизм, дискариоз</td> </tr> </table>	1	Проявления тканевого и клеточного атипизма, полиморфизм, дискариоз	2	ОК01, ОК02, ОК05;				
1	Проявления тканевого и клеточного атипизма, полиморфизм, дискариоз								

признаки предопухолевых процессов шейки матки	2	Общие представления об этиопатогенезе предопухолевых заболеваний шейки матки.	4	ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	3	Изучение цитологической характеристики предопухолевых процессов: гиперплазии, метаплазии, дисплазии.		
	Практическое занятие № 22 (У1, У5, У6) Исследование цитологических признаков предопухолевых процессов Формирование умений: - подготовить рабочее место для проведения морфологического исследования - осуществлять микроскопическое исследование цитологических препаратов с признаками предопухолевых процессов - оформлять учетно-отчетную документацию - архивировать оставшийся после исследования материал - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты			
Тема 5.2.3. Цитологические признаки опухолевых процессов шейки матки	Содержание (31, 32, 33, 34)		2	ОК01, ОК04, ОК07; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР1, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР17, ЛР18, ЛР20, ЛР28, ЛР32
	1	Понятие о доброкачественных и злокачественных опухолях, общая характеристика.		
	2	Общие представления об этиопатогенезе опухолевых заболеваний шейки матки.		
	3	Цитологические признаки опухолевых клеток.		
Практическое занятие № 23(У1, У5, У6) Исследование цитологических признаков опухолевых процессов Формирование умений: - подготовить рабочее место для проведения морфологического исследования - осуществлять микроскопическое исследование цитологических препаратов с признаками опухолевых процессов - оформлять учетно-отчетную документацию - архивировать оставшийся после исследования материал - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты		4		
Тема 5.3. Цитологические признаки заболеваний	Содержание (31, 32, 33, 34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3;
	1	Заболевания органов дыхания		
	2	Цитологическая характеристика заболеваний органов дыхания воспалительного характера.		

органов дыхания	3	Цитологическая характеристика опухолевых заболеваний органов дыхания	4	ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	Практическое занятие № 24 (У1, У5, У6) Исследование цитологических признаков заболеваний органов дыхания Формирование умений: <ul style="list-style-type: none"> - подготовить рабочее место для проведения морфологического исследования - осуществлять микроскопическое исследование цитологических препаратов органов дыхания - оформлять учетно-отчетную документацию - архивировать оставшийся после исследования материал - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 			
Тема 5.4. Цитологические признаки заболеваний молочных желез	Содержание(31, 32, 33, 34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38
	1	Цитологические особенности основных клеточных элементов молочной железы		
	2	Способы получения материала для цитологического исследования		
	3	Цитологическая характеристика опухолевых заболеваний молочной железы		
Тема 5.5. Обработка биологического материала для цитологического исследования	Содержание (31, 32, 33, 34)		2	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38, ЛР39, ЛР41, ЛР42
	1	Изучение способов получения материала для цитологического исследования: эксфолиативного, пункционного, эндоскопического, биопсийного.		
	2	Изучение особенностей взятия материала из различного биологического субстрата.		
	Практические занятия № 25 (У1, У2, У3, У4, У5, У6) Обработка биологического материала для морфологического исследования Формирование умений: <ul style="list-style-type: none"> - подготовить рабочее место для проведения морфологического исследования - подготовить стекла для цитологических мазков - изготавливать цитологические мазки - окрашивать цитологические мазки - осуществлять микроскопическое исследование изготовленных цитологических мазков - оформлять учетно-отчетную документацию - архивировать оставшийся после исследования материал 		4	

<ul style="list-style-type: none"> - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 		
<p>Практическое занятие № 26(У1, У2, У3, У4, У6) Проведение окраски цитологических мазков гематоксилин-эозином. Окрашивание цитологических мазков азур-эозиновыми смесями</p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовить рабочее место для проведения окрашивания цитологических мазков и изготовления цитологических препаратов - осуществлять фиксацию, окраску препаратов для морфологического исследования из биоматериала различного вида - проводить окраску цитологических мазков гематоксилин-эозином - проводить окраску цитологических мазков азур-эозиновыми смесями - осуществлять микроскопическое исследование изготовленных цитологических мазков - оформлять учетно-отчетную документацию - архивировать оставшийся после исследования материал - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 	4	
<p>Практическое занятие № 27 (У1, У2, У3, У4, У6) Проведение окраски цитологических мазков специальными методами. Полихромная окраска по М.Г. Арсеньевой. Окрашивание цитологических препаратов экспресс-методами</p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовить рабочее место для проведения окрашивания цитологических мазков и изготовления цитологических препаратов - осуществлять фиксацию, окраску препаратов для морфологического исследования из биоматериала различного вида - проводить окраску цитологических мазков по методу М.Г. Арсеньевой - проводить окраску цитологических препаратов экспресс-методами - осуществлять микроскопическое исследование изготовленных цитологических мазков - оформлять учетно-отчетную документацию - архивировать оставшийся после исследования материал 	4	<p>ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38, ЛР39, ЛР41, ЛР42</p>

<ul style="list-style-type: none"> - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 		
<p>Практические занятия № 28 (У1, У2, У3, У4, У6) Проведение лабораторных морфологических исследований</p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для проведения исследований цитологических мазков - проводить обработку биологического материала для морфологического исследования и изготовления препаратов: приготовление цитологических мазков, фиксация мазков, окрашивание препаратов с соблюдением техники безопасности при работе с химическими реактивами и биоматериалом - оценивать качество приготовленных цитологических препаратов - проводить морфологическое исследование для определения морфологических особенностей нормальных и патологических изменений клеток эпителия различных органов - оформлять учетно-отчетную документацию - архивировать оставшийся от исследования материал - утилизировать отработанный материал, дезинфицировать приборы, посуду, инструментарий, средства защиты 	3	ОК01, ОК02, ОК05; ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР12, ЛР18, ЛР20, ЛР25, ЛР38, ЛР39, ЛР41, ЛР42
<i>Дифференцированный зачет.</i>	1	
<p>Самостоятельная работа № 7,8</p> <p>1.Составить схему «Обработка биологического материала для цитологического исследования»</p> <p>2.Составить алгоритм проведения микроскопического исследования цитологических препаратов</p>	2 2	
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка рабочего места медицинского лабораторного техника в гистологической лаборатории 2. Обработка лабораторной посуды, инструментария 3. Работа с приборами, применяемыми в гистологической лаборатории 4. Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного и аутопсийного исследований 5. Обработка биопсийного, операционного и аутопсийного материала 	72	

6. Взятие биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала				
7. Приготовление фиксаторов и красителей, используемых в гистологической лаборатории				
8. Приготовление фиксаторов и красителей, используемых для гистохимического окрашивания				
9. Фиксация биопсийного и аутопсийного материала				
10. Устранение артефактов фиксации				
11. Промывание и обезвоживание материала. Проводка материала				
12. Пропитывание и заливка материала в парафин. Формирование и наклеивание блоков				
13. Работа на санном микротоме				
14. Заточка и правка микротомных ножей				
15. Изготовление парафиновых срезов				
16. Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на предметные стекла				
17. Депарафинирование срезов. Окрашивание гистологических препаратов для обзорных, специальных методов исследования, гистохимические методы окрашивания				
18. Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды				
19. Оценка качества изготовленных препаратов и регистрация полученных результатов				
20. Соблюдение правил техники безопасности при проведении гистологических исследований				
21. Утилизация отработанного материала, дезинфекция рабочего места, использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты				
22. Архивирование оставшегося после исследования материала				
Промежуточная аттестация			8	
Часы консультации			2	
Всего:			278	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Кабинет «Микробиология», оснащенный:

1. Оборудованием:

- доска классная,
- столы для студентов и преподавателя,
- стулья для студентов и преподавателя,
- шкаф.

2. Специализированное стационарное оборудование

- стол лабораторный
- сейф
- специализированные приборы и аппараты
- автоклав
- микроскоп
- Термостат электрический
- Бактерицидная лампа
- Инструментарий и предметы ухода
- Бикс медицинский.
- Планшет
- Дозатор
- Шпатель бактериологический
- Петля бактериологическая
- Лабораторная посуда
- Пипетка лабораторная.
- Пробирка
- Штатив для пробирок
- Предметные стекла
- Микропрепарат бактерий

Расходный материал: химические реактивы (формалин, хлороформ, эфир для наркоза, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский (пихтовый) бальзам или полистирол, этанол, парафин, пчелиный воск, ЛУК)

Расходный материал: гистологические, гистохимические и цитологические красители (гематоксилины Майера, Вейгерта, Карацци, эозин, аzur, пикриновая кислота, фуксин, краска Романовского-Гимзы, толуидиновый синий, реактив Шиффа, альциановый синий, метиленовый синий, конго красный, нейтральный красный, азотнокислое серебро, ферроцианид калия, соляная кислота, сернистая вода и проч.)

Оснащение баз практик:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную производственную практику.

Производственная практика реализуется в КДЛ, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 02 Здравоохранение.

Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение образовательного процесса

3.2.1. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:

- рабочая программа профессионального модуля
- учебно-тематический план профессионального модуля
- методические рекомендации к практическим занятиям;
- методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы.
- КОС профессионального модуля;
- РП учебных практик
- РП производственной практики
- учебные пособия (алгоритмы)
- лекции для дистанционной формы обучения.

3.2.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные:

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 2 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-6085-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460856.html> (дата обращения: 15.02.2023). - Режим доступа : по подписке.
Ленченко Е.М. Цитология, гистология и эмбриология: учебник для СПО.--2-е изд.испр. и доп.- Москва: Юрайт ,2023 .- 347с.
2. Шабалова, И. П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований : учебник / И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-6742-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467428.html> (дата обращения: 15.02.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. Афонин, А. Н. Теория и практика лабораторных гистологических исследований / А. Н. Афонин, Т. Ю. Белозерова, Т. П. Зимина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург :Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-9647-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198539> (дата обращения: 15.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Бойчук, Н. В. Гистология. Атлас для практических занятий / Бойчук Н. В. , Исламов Р. Р. , Кузнецов С. Л. , Чельшев Ю. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-1919-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419199.html> (дата обращения: 27.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

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» (<http://docs.cntd.ru/document/901708702>)

2. Приказ МЗ России № 45 от 07.02.2000 г. «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации» (<http://docs.cntd.ru/document/901755005>)
3. Приказ МЗ РФ № 64 от 21.02.2000 г. «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований» (<http://docs.cntd.ru/document/901757900>)
4. Приказ МЗ РФ № 220 от 26.05.2003 г. об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований» (<http://docs.cntd.ru/document/901868423>)
5. Приказ МЗ РФ № 408 от 12.07.1989 г. «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране»; (<http://docs.cntd.ru/document/9038200>)
6. Приказ МЗ РФ № 179н от 24.03.2016 "О правилах проведения патолого -анатомических исследований" (<http://docs.cntd.ru/document/420347243>)
7. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1. 3. 2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней», утв. приказом Глав.гос. сан. врача РФ № 4 от 28.01.2008; (<http://docs.cntd.ru/document/902091086>)
8. Приказ МЗ РФ № 354н от 06.06.2013 г. «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий»; (<http://docs.cntd.ru/document/499028407>)
9. Приказ МЗ № 1095 от 23.10.1981 г. «О штатных нормативах медицинского персонала патолого-анатомических отделений»; (<http://docs.cntd.ru/document/902066273>)
10. Методические рекомендации «Правила оформления медицинской документации патолого-анатомического отделения», М., 1987 г.; (<http://www.forens-med.ru/book.php?id=1115>)

Профильные web-сайты Интернета:

1. http://Labx.narod.ru/documents/bases_histologic_metods.html
2. http://www.medkursor.ru/biblioteka/potomorfnodiagn/metody_gist_isslidov/1098.html
3. www.tumor.su/diagnoztika/citometodi.html
4. www.primer.ru/manuals/cytology/methods.html

Электронные пособия:

1. «Атлас микроскопического строения органов и тканей». – Халупенко И.А., Трофимович Н.А., Омск, 2005, перераб. и доп., 2010.

3.3. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для лиц с инвалидностью, с ограниченными возможностями здоровья

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий, преподавателю следует *стремиться к созданию гибкой и вариативной организационно-методической системы обучения, адекватной образовательным потребностям данной категории студентов*, которая позволит не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и среднего профессионального образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания дисциплины необходимо *способствовать созданию на каждом занятии толерантной социокультурной среды*, необходимой для формирования у всех студентов гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для студентов с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы необходимо *способствовать формированию у всех студентов активной жизненной позиции и развитию способности жить в мире разных людей и идей*, а также обеспечить соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в т.ч. и студентов с ОВЗ на такие же права.

В процессе обучения студентов с ОВЗ в обязательном порядке необходимо *учитывать рекомендации службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии*, обусловленные различными стартовыми возможностями данной категории обучающихся (структурой, тяжестью, сложностью дефектов развития).

В процессе овладения студентами с ОВЗ компетенций, предусмотренными рабочей программой дисциплины, преподавателю следует неукоснительно *руководствоваться следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства*:

Принцип индивидуального подхода, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из студентов с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможностями данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

Принцип вариативной развивающей среды, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

Принцип вариативной методической базы, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения студентами с ОВЗ данной дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, олигофренопедагогики, логопедии.

Принцип модульной организации основной образовательной программы, подразумевающий включение в основную образовательную программу модулей из специальных коррекционных программ, способствующих коррекции и реабилитации студентов с ОВЗ, а также необходимости учета преподавателем конкретной дисциплины их роли в повышении качества профессиональной подготовки данной категории студентов.

Принцип самостоятельной активности студентов с ОВЗ, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории студентов, например, посредством заданий, учитывающих различные стартовые возможностями данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий преподавателю *необходимо осуществлять учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих и характерологических особенностей, свойственных студентам с ОВЗ*: повышенной утомляемости, лабильности или инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях следует учитывать их склонность к перепадам настроения, аффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма и т.д.

С целью коррекции и компенсации вышеперечисленных типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих и характерологических особенностей, свойственных студентам с ОВЗ, преподавателю в ходе проведения учебных занятия следует *использовать здоровьесберегающие технологии по отношению к данной категории студентов*, в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ различной нозологии, при проведении учебных занятий преподавателю следует обратить особое внимание:

– *при обучении студентов с дефектами слуха на создание безбарьерной среды общения*, которая определяется наличием у студентов данной категории индивидуальных слуховых аппаратов (или кохлеарных имплантов), наличия технических средств, обеспечивающих передачу информации на зрительной основе (средств статической и динамической проекции, видеотехника, лазерных дисков, адаптированных компьютеров и т.д.); присутствия на занятиях тьютора (при наличии в штате), владеющего основами разговорной, дактильной и калькирующей жестовой речи;

– при обучении студентов с дефектами зрения наличия повышенной освещенности (не менее 1000 люкс) или локального освещения не менее 400-500 люкс, а также наличия оптических средств (лупы, специальные устройства для использования компьютера, телевизионные увеличители, аудио оборудование для прослушивания «говорящих книг»), звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– при обучении студентов с нарушениями опорно-двигательной функции (с сохранным интеллектом) предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура, и альтернативные устройства ввода информации, а также обеспечение безбарьерной архитектурной среды обеспечивающей доступность маломобильным группам студентов с ОВЗ;

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, с целью реализации индивидуального подхода, а также принципа индивидуализации и дифференциации, преподавателю следует использовать *технологии нелинейной конструкции учебных занятий*, предусматривающую одновременное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы с различными категориями студентов, в т.ч. и имеющими ОВЗ.

В процессе учебных занятий в группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно использовать *технологии, направленные на решение дидактических, коммуникативных и компенсаторных задач*, посредством использования информационно-коммуникативных технологий дистанционного и on-line обучения:

– *стандартные технологии* — например, компьютеры, имеющие встроенные функции настройки для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

– *доступные форматы данных*, известные также как альтернативные форматы — например, доступный HTML и др.

– *вспомогательные технологии (BT)* — это «устройства, продукты, оборудование, программное обеспечение или услуги, направленные на усиление, поддержку или улучшение функциональных возможностей студентов с ОВЗ, к ним относятся аппараты, устройства для чтения с экрана, клавиатуры со специальными возможностями и т.д.

– *дистанционные образовательные технологии обучения* студентов с ОВЗ предоставляют возможность индивидуализации траектории обучения данной категории студентов, что подразумевает индивидуализацию содержания, методов, темпа учебной деятельности обучающегося, возможность следить за конкретными действиями студента с ОВЗ при решении конкретных задач, внесения, при необходимости, требуемых корректировок в деятельность обучающегося и преподавателя; данные технологии позволяют эффективно обеспечивать коммуникации студента с ОВЗ не только с преподавателем, но и с другими обучающимися в процессе познавательной деятельности.

– *наиболее эффективными формами и методами дистанционного обучения* являются персональные сайты преподавателей, обеспечивающих on-line поддержку профессионального образования студентов с ОВЗ, электронные УМК и РПД, учебники на электронных носителях, видеолекции и т.д.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно использовать в процессе учебных занятий *технологии, направленные на активизацию учебной деятельности*, такие как:

– *система опережающих заданий*, способствующих актуализации знаний и более эффективному восприятию студентами с ОВЗ данной дисциплины;

– *работа в диадах (парах)* сменного состава, включающих студента с ОВЗ и его однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии;

– *опорные конспекты и схемы*, позволяющие систематизировать и адаптировать изучаемый материал в соответствии с особенностями развития студентов с ОВЗ различной нозологии;

– *бланковые методики*, с использованием карточек, включающих индивидуальные многоуровневые задания, адаптированные с учетом особенностей развития и образовательных потребностей студентов с ОВЗ и их возможностей;

– *методика ситуационного обучения* (кейс-метода);

– *методика совместного оставления проектов*, как способа достижения дидактической цели через детальную разработку актуальной проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом временной инициативной группой разработчиков, из числа студентов с ОВЗ и их однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии;

– *методики совместного обучения*, реализуемые в составе временных инициативных групп, которые создаются в процессе учебных занятий из числа студентов с ОВЗ и их однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии, с целью совместного написания докладов, рефератов, эссе, а также подготовки библиографических обзоров научной и методической литературы, проведения экспериментальных исследований, подготовки презентаций, оформления картотеки нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность и т.п.

В процессе учебных занятий, в группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно *использовать в процессе учебных занятий технологии, направленные на позитивное стимулирование их учебной деятельности*:

– предоставлять реальную возможность для получения в процессе занятий индивидуальной консультативно-методической помощи,

– давать возможность для выбора привлекательного задания, после выполнения обязательного,

– предупреждать возникновение неконструктивных конфликтов между студентами с ОВЗ и их однокурсниками, исключая, таким образом, возможность возникновения у участников образовательного процесса, стрессовых ситуаций и негативных реакций.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе учебных занятий преподавателю желательно использовать *технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления* студентов с ОВЗ, а также *технологии мониторинга степени успешности достижения у них образовательных результатов*, предусмотренных ФГОС СПО при изучении данной дисциплины, используя с этой целью специально адаптированный фонд оценочных средств и форм проведения промежуточной аттестации, специальные технические средства, предоставляя студентам с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьюторов (при наличии в штате).

По результатам текущего мониторинга степени успешности формирования у студентов с ОВЗ компетенций, предусмотренных ФГОС СПО в рамках изучения данной дисциплины, при возникновении объективной необходимости, обусловленной оптимизацией темпов профессионального становления конкретного студента с ОВЗ, преподавателю, совместно с тьютором (при наличии в штате) и службой психологической поддержки, следует *разработать адаптированный индивидуальный маршрут овладения данной дисциплиной*, адекватный его образовательным потребностям и возможностям.

3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Формы организации обучения

При изучении дисциплины применяются как традиционные (очные), так и дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы обучения реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися. С использованием дистанционных образовательных технологий могут организовываться такие виды учебной деятельности, как:

– теоретические занятия;

– онлайн-консультации;

- практические занятия;
- самостоятельные работы.

Проведение занятий в электронной информационно-образовательной среде с использованием дистанционных образовательных технологий проводится в соответствии с расписанием учебных занятий.

Модель, технологии и методы обучения и контроля:

С целью развития гармонично развитой личности и специалиста, образовательный процесс осуществляется на основе реализации модульно-компетентностной модели обучения, способствует формированию общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС; программы воспитания с формированием личностных результатов: ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР11 – ЛР13, ЛР17-ЛР27. На основании письма Министерства информатизации и связи Удмуртской Республики от 20.03.2020 № 01-29/0666, письма Министерства образования и науки Удмуртской республики от 08.04.2020 № 01-41/3239 в рабочую программу внесены ключевые компетенции цифровой экономики. Учебно-методическое обеспечение теоретических и практических занятий имеет практико-ориентированную направленность, с использованием современных образовательных технологий: новых информационно-коммуникационных, проблемного, симуляционного обучения.

Требования к обеспечению безопасности образовательного процесса.

Обеспечение безопасной, здоровой образовательной среды и культуры безопасности образовательного процесса осуществляется согласно соответствующему разделу устава АПОУ УР «РМК МЗ УР», положению о пожарно-технической комиссии включает:

1. Выполнение требований охраны труда, техники безопасности, общей и пожарной безопасности, производственной санитарии для работников и слушателей в соответствии с законодательством, разрабатывать и реализовывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда, предупреждение производственного травматизма и аварийных ситуаций.

2. Обеспечения безопасности субъектами ОО: руководством и персоналом ОО, правоохранительными органами, органами управления образования, органами здравоохранения.

3. Выявление нарушений в библиотеке, учебных помещений, которые могут привести к возникновению пожара, взрыва, аварии, разработка мероприятий по их устранению.

4. Обеспечение безопасного образовательного пространства и процесса с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

5. Психолого-педагогическая подготовленность сотрудников ОО культуре безопасности, основам безопасности жизнедеятельности.

6. Проведение инструктажей (разъяснительной работы) среди слушателей по вопросам соблюдения пожарной безопасности, культуре безопасности, охраны труда слушателей на рабочем месте: в аудиториях, кабинетах симуляционного обучения, компьютерном классе в начале цикла обучения.

7. Обеспечение техническими средствами охраны и безопасности ОО: системой пожаротушения, сигнализации, системой видеонаблюдения (внутренняя и внешняя), системой оповещения оперативных и дежурных служб (милиции, ГО и ЧС, пожарной службы, скорой помощи) о ЧС в ОУ, плакатами и схемами эвакуации при возникновении пожара, ЧС.

Инструкция по пожарной безопасности включает ознакомление:

1. с правилами работы с источниками электроснабжения в аудиториях, кабинетах симуляционного обучения, компьютерном классе;

2. с инструкцией «Действия при возникновении пожара»;

3. с планом-схемой эвакуации слушателей при возникновении пожара.

Организация образовательного процесса осуществляется с применением элементов здоровьесберегающих технологий, а именно:

1. Соблюдение требований санитарно-гигиенических правил и норм учебного процесса, а именно: составление расписания с учетом учебной аудиторной нагрузки с отрывом от работы – 40 академических часов, с частичным отрывом от работы – 24 академических часа, без отрыва от работы – 22 академических часов в неделю. Максимальный объем учебной нагрузки на слушателя составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.
2. Соблюдение численности обучающихся в группе не более 30 человек, при проведении практических занятий деление на бригады из расчета не менее 5-7 обучающихся в бригаде.
3. Проведение физкультурных пауз, перерывов между занятиями и на занятии.
4. Соблюдение режима проветривания учебных помещений.
5. Соблюдение санитарных требований по содержанию и оснащению учебных помещений мебелью, оборудованием.
6. Соблюдение принципа дозирования и дифференцированного выполнения домашнего задания (право выбора разно уровневых заданий по сложности).
7. Проведение мониторинга удовлетворенности и комфортности обучения слушателями.
8. Проведение внутреннего контроля по соблюдению требований санитарного, противопожарного состояния учебных кабинетов, контроль исправности симуляционного оборудования.
9. Своевременная утилизация использованных изделий медицинского назначения, расходного материала из кабинетов симуляционного оборудования, согласно санитарным нормативам и правилам.
10. Создание благоприятного микроклимата, согласно санитарным правилам и нормативам (температура и влажность воздуха, освещенность) в учебных помещениях, вестибюлях, санитарных комнатах и т.д.
11. Создание нравственно-психологического климата в процессе обучения: уважение человеческого достоинства, защиту от всех форм физического и психического насилия, оскорбления личности, охрану жизни и здоровья, соблюдение прав на свободу совести, защиту персональных данных, свободное выражение собственных взглядов и убеждений;
12. Не допущение применения мер дисциплинарного взыскания к обучающимся во время их болезни, отпуска по беременности и родам или отпуска по уходу за ребенком.
13. Медицинское обеспечение по оказанию доврачебной медицинской помощи, средствами индивидуальной защиты.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение морфологических исследований первой и второй категории» наличие:

– высшего медицинского образования.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

– Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение морфологических исследований первой и второй категории»

– Непосредственные руководители: лаборанты КДЛ

– Общие руководители: руководитель КДЛ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования; – оформлять учетно-отчетную документацию 	<p><i>Форма контроля:</i> индивидуальная, групповая, парная, в командном взаимодействии. <i>Методы контроля:</i> Текущий контроль: - устный опрос; - задания в тестовой форме; - выполнение симуляционных заданий; - решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет по МДК, ПП; - экзамен квалификационный</p> <p>Отзыв руководителей производственной практики. заполнения документации.</p>
<p>ПК 4.2. Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований; – оценивать качество приготовленных гистологических препаратов 	<p><i>Форма контроля:</i> индивидуальная, групповая, парная, в командном взаимодействии. <i>Методы контроля:</i> Текущий контроль: - устный опрос; - задания в тестовой форме; - выполнение симуляционных заданий; - решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет по МДК, ПП; - экзамен квалификационный</p> <p>Отзыв руководителей производственной практики. заполнения документации.</p>
<p>ПК 4.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – архивировать оставшийся от исследования материал; – оформлять учетно-отчетную документацию; – проводить утилизацию 	<p><i>Форма контроля:</i> индивидуальная, групповая, парная, в командном взаимодействии. <i>Методы контроля:</i> Текущий контроль: - устный опрос;</p>

исследований первой и второй категории сложности	отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> - задания в тестовой форме; - выполнение симуляционных заданий; - решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация: <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по МДК, ПП; - экзамен квалификационный Отзыв руководителей производственной практики. заполнения документации.
--	---	---

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)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей; - определения этапов решения задачи; - выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - составление плана действий; - определение необходимых ресурсов; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленных планов; - оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике</p> <p>Анализ отзыва по итогам производственной практики.</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> - определение задач поиска информации; - определение необходимых источников информации; - планирование процесса поиска; - структурирование получаемой информации; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике</p> <p>Анализ отзыва по итогам</p>

деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска 	производственной практики.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применение современной научной профессиональной терминологии; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; - выявление достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определение источников финансирования 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> - сознательное отношение к трудовой и общественно-политической деятельности; - активная гражданская позиция; - осознание личной значимости в профессиональной деятельности 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.
ОК 07. Содействовать	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение нормы 	Экспертное наблюдение и

<p>сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружковой, 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 на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.</p>

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ

№ изменения. Дата внесения изменения	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	