

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНА

Главный врач ГАУЗ
«Зеленодольская центральная
районная больница»

Р.Р. Мухаматдинов

«31» августа 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАПОУ «Зеленодольский
медицинский колледж»

И.Д. Фатыхова

«31» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

*по специальности среднего профессионального образования
31.02.03 Лабораторная диагностика*

2024 г.

ОДОБРЕНА Цикловой методической комиссией «Фармация – Лабораторная диагностика» Протокол № 1 «31» августа 2024 г. Председатель ЦМК <u>Р. Г. Дусаева</u>	УТВЕРЖДЕНА «<u>31</u>» <u>августа</u> 2024 г. Заместитель директора по учебно-воспитательной работе <u>И. Д. Фатыхова</u>
СОГЛАСОВАНО «<u>31</u>» <u>августа</u> 2024 г. Заведующая практическим обучением <u>О.Н. Миронова</u>	

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» разработана на основе профессионального стандарта Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом примерной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Рабочую программу составила преподаватель ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж»:

Дусаева Р.Г. – преподаватель высшей квалификационной категории;

Рецензенты:

Дусаева Л.С. – преподаватель ГАПОУ «Зеленодольский медицинский колледж»

Валиева Э.Ф. – медицинский лабораторный техник ГАУЗ «Зеленодольская центральная районная больница»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО. МОДУЛЯ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение морфологических лабораторных 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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	- приема биоматериала; - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; - маркировки, транспортировки и хранения биоматериала;
------------------	--

	- отбраковки биоматериала, не соответствующего установленным требованиям и оформлению отбракованных проб; - подготовки биоматериала к исследованию (пробоподготовка); - использования медицинских, лабораторных информационных систем; - выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным материалом; - выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; - проведения цитологического исследования (приготовления цитологических препаратов, их окраски и микроскопического исследования); - проведения гистологических исследований (приготовления гистологических препаратов, их окраски и микроскопического исследования).
Уметь	- транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов; - осуществлять подготовку биоматериала к исследованию; - регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе; - отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям; - выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала); - применять на практике санитарные нормы и правила; - дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты; - регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации; - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для цитологического исследования; - выполнять технику приготовления цитологических препаратов; - проводить оценку качества цитологических препаратов; - проводить оценку цитологического препарата (фон препарата, наличие и характер межклеточного вещества, количество и расположение клеток, образование комплексов или структур, сохранность клеточных границ, размеры и формы клеток, объем, окраска цитоплазмы, четкость границ, секреция, включения, вакуолизация, наличие многоядерных клеток, фигур деления (атипичные митозы)); - проведение контроля качества цитологических исследований; - готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования; - проводить гистологическую обработку тканей; - готовить микропрепараты для гистологических исследований; - оценивать качество приготовленных гистологических препаратов; - архивировать оставшийся от исследования материал; - заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.
Знать	- правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований; - критерии отбраковки биоматериала; - санитарные нормы и правила для медицинских организаций;

	- принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; - методики обеззараживания отработанного биоматериала; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в цитологической лаборатории; - правила взятия, обработки и архивирования материала для цитологического исследования; - определение цитологии как науки, объекты исследования; - основные положения клеточной теории; - содержание химических элементов в клетке; - характер и способы получения цитологического материала; - особенности контроля качества цитологических исследований; - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гистологической лаборатории; - правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования; - критерии качества гистологических препаратов; - морфофункциональную характеристику органов и тканей; - правила работы в медицинских, лабораторных информационных системах; - правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала.
--	---

1.1.4. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков,

	психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 16	Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность
ЛР 17	Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных профессиональных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 19	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.
ЛР 20	Осознающий важность выбора профессии и возможности реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
ЛР 21	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику, сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно-сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 22	Демонстрирующий осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей и применяющий стандарты антикоррупционного поведения.
ЛР 23	Проводящий разъяснительные беседы на уровне семьи, организованного коллектива о целях и задачах профилактического медицинского осмотра, порядке прохождении диспансеризации и ее объеме, в том числе беседы с несовершеннолетними в образовательных организациях.
ЛР 24	Соблюдающий правила внутреннего распорядка организации, стандарты и инструкции в области охраны труда, охраны здоровья,

	электробезопасности, пожарной безопасности, гражданской обороны, охраны окружающей среды и экологии.
ЛР 25	Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.
ЛР 26	Участвующий в освоении практических навыков в рамках учебного процесса (учебная, производственная и государственная практика).
ЛР 27	Признающий ценность образования, стремящийся к повышению профессиональной подготовки путем участия в учебно–исследовательской работе, в конкурсах профессионального мастерства и др.
ЛР 28	Соблюдающий этические нормы общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, сотрудниками колледжа.
ЛР 29	Проявляющий ценностное отношение к культуре речи и культурному поведению, готовый транслировать эстетические ценности.
ЛР 30	Понимающий важность саморазвития личности и индивидуально-психологических свойств для себя и общества и имеющий высокий уровень сформированности социально-психологической компетентности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 200

в том числе в форме практической подготовки 150 час.

Из них на освоение:

МДК.04.01 128 часов

в том числе самостоятельная работа 2 часа.

Практики, в том числе учебная 18 часов

производственная 36 часов

Промежуточная аттестация:

экзамен по модулю 18 часов

	добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.
ЛР 26	Участвующий в освоении практических навыков в рамках учебного процесса (учебная, производственная и государственная практика).
ЛР 27	Признающий ценность образования, стремящийся к повышению профессиональной подготовки путем участия в учебно–исследовательской работе, в конкурсах профессионального мастерства и др.
ЛР 28	Соблюдающий этические нормы общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, сотрудниками колледжа.
ЛР 29	Проявляющий ценностное отношение к культуре речи и культурному поведению, готовый транслировать эстетические ценности.
ЛР 30	Понимающий важность саморазвития личности и индивидуально-психологических свойств для себя и общества и имеющий высокий уровень сформированности социально-психологической компетентности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 200

в том числе в форме практической подготовки 150 час.

Из них на освоение:

МДК.04.01 128 часов

в том числе самостоятельная работа 2 часа.

Практики, в том числе учебная 18 часов

производственная 36 часов

Промежуточная аттестация:

экзамен по модулю 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. Час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Теоретических/лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1, 4.2 ,4.3 ОК 01,ОК 02,ОК 4, ОК 5, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Гистологические и цитологические методы исследования	182	150	128	32/94	-	2	-	18	36
	Промежуточная аттестация Экзамен по модулю	18		18				18		
	Всего:	200	150	146	32/94	-	2	18	18	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем, акад. Ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов
1	2	3	4
Раздел 1.	Гистологические и цитологические методы исследования	182/150	
МДК.04.01 Основы гистологии и цитологии		128/96	
Раздел 1.1 Изучение гистологических препаратов тканей (Общая гистология)		26/18	
Тема 1.1.1.Введение.	Содержание	8/6	

Учение о тканях. Эпителиальные ткани	Предмет и задачи гистологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении гистологии. Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников и технологов. Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. 2. Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей. Морфофункциональная характеристика покровных однослойных эпителиев: однослойного плоского; кубического; цилиндрического, многослойного (мерцательного). 3. Морфофункциональная характеристика покровных многослойных эпителиев: многослойного ороговевающего, неороговевающего, переходного; железистого. Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
	День Конституции Российской Федерации Тема: «История принятия конституции РФ»		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №1 Изучение морфологии эпителиальной ткани. Дифференциальная диагностика видов эпителия		
Тема 1.1.2. Собственно	Содержание	8/6	ОК 1

соединительные ткани и скелетные соединительные ткани	1. Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей: рыхлой волокнистой неоформленной, плотной волокнистой оформленной и неоформленной.		ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4
	2. Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей: со специальными свойствами	2	ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
	3. Морфофункциональная характеристика скелетных соединительных тканей: хрящевой и костной.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №2 Изучение морфологии соединительных тканей	6	
Тема 1.1.3. Мышечные ткани	Содержание	4/2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
	1. Морфофункциональная характеристика мышечных тканей: гладкой, поперечнополосатой, сердечной мышцы. 2. Механизм мышечного сокращения.	2	
	День российского кино Тема: «История и традиции праздника»		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №3 Изучение морфологии мышечных тканей	2	
Тема 1.1.4.	Содержание	6/4	ОК 1

Нервная ткань	1.Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Нейрон, нейроглия. 2.Нервные волокна и нервные окончания.	2	ОК 2 ОК 4 ОК 5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 7 ОК 8
	Практическое занятие №4 Изучение морфологии нервной ткани	4	ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Раздел 1.2 Изучение гистологических препаратов органов (Частная гистология)		54/36	ОК 1 ОК 2
Тема 1. 2.1. Сердечнососудистая система	Содержание	6/4	ОК 4 ОК 5 ОК 7
	1. Морфофункциональная характеристика сердечнососудистой системы. Строение сердца. 2. Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры, особенности гемодинамики в сосудах.	2	ОК 8 ОК 9 ПК 4.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 4.2 ПК 4.3
	Практическое занятие №5 Изучение морфологии органов сердечнососудистой системы	4	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.2.2	Содержание	3/2	ОК 1

Дыхательная система	1.Морфофункциональная характеристика воздухоносных путей: полость носа, гортань, трахея, бронхи. 2.Морфофункциональная характеристика респираторных отделов легких.	1	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 8
	Практическое занятие №6 Изучение морфологии воздухоносных путей и респираторных отделов легких	2	ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.2.3.Органы кроветворения и иммунологической защиты	Содержание	5/4	ОК 1 ОК 2
	1. Общая и морфофункциональная характеристика органов кроветворения и иммунологической защиты. Центральные органы: красный костный мозг, тимус. 2. Периферические органы кроветворения: лимфатические узлы, селезенка. Лимфоидные образования	1	ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 9
	Практическое занятие №7 Изучение морфологии органов кроветворения и иммунологической защиты	4	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.2.4.	Содержание	3/2	ОК 1

Выделительная система	1.Морфофункциональная характеристика органов выделительной системы. 2.Почки и мочевыводящие пути.	1	ОК 2 ОК 4 ОК 5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 7 ОК 8
	Практическое занятие №8 Изучение морфологии органов выделительной системы	2	ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.2.5. Кожа и ее производные	Содержание	3/2	ОК 1 ОК 2
	1.Морфофункциональная характеристика кожи 2.Железы кожи: потовые и сальные. 3.Производные кожи: волосы и ногти.	1	ОК 4 ОК 5 ОК 7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 8 ОК 9
	Практическое занятие №9 Изучение морфологии кожи, желез кожи, производных кожи	2	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.2.6.	Содержание	6/4	ОК 1

Пищеварительная система	1. Морфофункциональная характеристика органов переднего отдела пищеварительного тракта: ротовая полость, глотка. Пищевод. 2. Морфофункциональная характеристика среднего и заднего отделов пищеварительного тракта: желудок, тонкий и толстый кишечник. 3. Железы пищеварительной системы: печень и поджелудочная железа	2	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 9
	Практическое занятие №10 Изучение органов пищеварительного тракта	4	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.2.7. Половая система	Содержание	10/6	ОК 1 ОК 2
	Женская половая система	2	ОК 4 ОК 5 ОК 7
	1.Морфофункциональная характеристика органов женской половой системы: яичники, матка, маточные трубы, влагалище, молочные железы, плацента.		ОК 8
	Мужская половая система	2	ОК 9
	1.Морфофункциональная характеристика мужской половой системы; семенники, семявыносящие пути, семенные пузырьки, предстательная железа, наружные половые органы.		ПК 4.1 ПК 4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 4.3 ЛР 4
	Практическое занятие №11 Изучение органов женской и мужской половых систем	6	ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.2.8.	Содержание	8/6	ОК 1

Эндокринная система	1.Морфофункциональная характеристика центральных органов эндокринной системы: гипофиз, эпифиз.	2	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8
	2.Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы: щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечник.		ОК 9
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №12 Изучение органов эндокринной системы	6	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.2.9. Нервная система	Содержание	6/4	ОК 1 ОК 2
	1.Морфофункциональная характеристика нервной системы: спинной мозг, головной мозг, мозжечок, мозговые оболочки.	2	ОК 4 ОК 5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 7 ОК 8 ОК 9
	Практическое занятие №13 Изучение органов нервной системы	4	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.2.10. Органы чувств	Содержание	4/2	ОК 1 ОК 2
	1. Морфофункциональная характеристика органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия, орган обоняния, орган осязания.	2	ОК 4

			ОК 5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 7
	Практическое занятие №14 Изучение органов чувств	2	ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Раздел 1.3. Изготовление гистологических препаратов тканей и органов для проведения диагностических исследований		22/22	ОК 1
Тема 1.3.1. Организация, оснащение и документация патоморфологической лаборатории. Метод заливки материала в парафин	Содержание	6/6	ОК 2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8
	Практическое занятие №15 Организация, оснащение и документация патоморфологической лаборатории. Метод заливки материала в парафин	6	ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.3.2. Микротом и работа с ним. Метод замораживания тканей	Содержание	6/6	ОК 1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 2 ОК 4 ОК 5
	Практическое занятие №16 Приготовление гистологических срезов на санном и ротационном микротоме. Метод замораживания тканей	6	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1

			ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.3.3. Депарафинирование парафиновых срезов. Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду	Содержание	6/6	ОК 1 ОК 2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 4 ОК 5
	Практическое занятие №17 Окрашивание гистологических срезов с обзорными целями (окраска гематоксилин-эозином). Специальные методы гистологического окрашивания	6	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.3.4. Утилизация отработанного материала. Дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Архивирование оставшегося после исследования материала	Содержание	4/4	ОК 1 ОК 2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 4 ОК 5
	Практическое занятие №18 Утилизация и архивирование материала	4	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9

			ЛР 10 ЛР 13 - 30
Раздел 1. 4. Цитологические методы исследования		24/18	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Тема 1.4.1.	Содержание	8/6	
Структурные компоненты животной клетки	1.Предмет и задачи цитологии. Основные этапы развития клинической цитологии. Значение клинической цитологии на современном этапе развития медицины. Связь цитологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. Новые перспективные направления. 2.Общий план строения животной клетки. Строение ядра, ядерно-цитоплазматическое соотношение в нормальных клетках. Основные процессы, происходящие в ходе деления клетки и связанные с ними морфологические изменения, значение их для цитологической диагностики. 3.Воспаление, этиология, механизмы. Острое воспаление, стадии процесса. Хроническое воспаление.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №19 Структурные компоненты животной клетки. Морфологические изменения клетки во время митоза	6	
Тема 1.4.2. Способы получения клеточного материала для цитологического исследования	Содержание	8/6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4
	1.Способы получения материала для цитологического исследования (эксфолиативный, пункционный, эндоскопический, биопсийный и операционный). 2.Приготовление стекол для получения мазков. Фиксация полученного материала, сущность процесса и важность этапа для дальнейшего исследования. 3.Сопроводительные документы, бланки направления материала на цитологическое исследование. 4.Правила транспортировки.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
	Практическое занятие №20 Изучение способов получения материала для цитологического исследования. Правила доставки биологического материала в лабораторию, его маркировка	6	
Тема 1.4.3. Цитологические признаки наиболее распространенных злокачественных новообразований человека.	Содержание	8/6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
	1. Эпителий различных органов и систем, морфофункциональные особенности. 2. Международная Классификация злокачественных новообразований человека. 3. Цитологическая диагностика новообразований различных локализаций, на примере плоскоклеточного рака и железистого рака желудка, молочной железы, шейки и тела матки. 4. Цитологические особенности эпителиальных клеток влагалищной части шейки матки и цервикального канала. Цитограммы в пределах возрастной нормы. Реактивные изменения эпителия. Патологические изменения эпителия (дисплазия эпителия). 5. Цитологические особенности эпителиальных клеток влагалищной части шейки матки и цервикального канала. Цитограммы в пределах возрастной нормы. Реактивные изменения эпителия. Патологические изменения эпителия (дисплазия эпителия). 6. Цитологические признаки злокачественных опухолей шейки матки и других локализации мочевого тракта человека.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие №21 Изучение цитологических особенностей эпителиальных клеток шейки матки, цитограмма в пределах нормы. Дисплазия эпителия шейки и злокачественные опухоли шейки матки	6	

Самостоятельная учебная работа	Составление электронных презентаций Темы: «Развитие различных эпителиев», «Регенерация эпителиальной ткани», «Возрастные изменения крови», «Типы гемоглобинов и форма эритроцитов», «Роль Т и В лимфоцитов в иммунологических реакциях», «Участие макрофагов в реакциях естественного и специфического иммунитета», «Иммунная система и клеточные взаимодействия в иммунных реакциях», «Возрастные изменения костной ткани», «Механизм заживления простого перелома трубчатой кости», «Механизм сокращения гладкой мышечной ткани», «Дегенерация и регенерация нервных волокон», «Исследование мышечной ткани» ; «Особенности исследований нервной ткани», «Исследование органов чувств», «Особенности исследования органов эндокринной системы», «Исторические аспекты гистологического окрашивания», «Приготовление тотальных препаратов», «Приготовление препаратов для электронно-микроскопического исследования», «Химическая организация клетки», «Синтетический аппарат клетки», «Старение и гибель клеток», «Химическая организация клетки», «Синтетический аппарат клетки», «Старение и гибель клеток».	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Учебная практика		18	

Тема занятия 1 Метод парафиновой заливки	1. Забор, вырезка и проводка материала 2.Пропитывание и заливка материала в парафин для гистологического исследования. 3.Приготовление парафиновых блоков	6	
Тема занятия 2 Приготовление гистологических препаратов	Содержание. Виды работ	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6
	1.Работа с микротомом. Приготовление гистологических срезов с блоков и кассет 2.Метод замораживания тканей 3.Депарафинирование парафиновых срезов. 4.Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.		
Тема занятия 3 Цитологические методики	Содержание. Виды работ	6	ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
	1.Изучение цитологических признаков наиболее распространенных злокачественных новообразований человека. 2.Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки. 3.Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки. 4.Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки. 5.Окраска цитологических препаратов распространенными методами: окраска гематоксилин-эозиновыми; азур-эозиновыми красителями. 6.Окраска цитологических препаратов распространенными методами: окраска гематоксилин-эозиновыми; азур-эозиновыми красителями.		

Тема занятия 1 Метод парафиновой заливки	1. Забор, вырезка и проводка материала 2.Пропитывание и заливка материала в парафин для гистологического исследования. 3.Приготовление парафиновых блоков	6	
Тема занятия 2 Приготовление гистологических препаратов	Содержание. Виды работ	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
	1.Работа с микротомом. Приготовление гистологических срезов с блоков и кассет 2.Метод замораживания тканей 3.Депарафинирование парафиновых срезов. 4.Гистологическое окрашивание. Заключение срезов в оптически прозрачную среду.		
Тема занятия 3 Цитологические методики	Содержание. Виды работ	6	
	1.Изучение цитологических признаков наиболее распространенных злокачественных новообразований человека. 2.Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки. 3.Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки. 4.Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки. 5.Окраска цитологических препаратов распространенными методами: окраска гематоксилин-эозиновыми; азур-эозиновыми красителями. 6.Окраска цитологических препаратов распространенными методами: окраска гематоксилин-эозиновыми; азур-эозиновыми красителями.		

	Новогодняя акция «Подари чудо»		
	Тема «Новогодние подарки для детей мобилизованных граждан»		
Производственная практика		36	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 13 - 30
Виды работ 1. Знакомство с целями и задачами, объемом работы, принципами организации и оборудованием гистологической и цитологической лабораторий, режимом работы и техникой безопасности в патогистологической лаборатории (представление фото отчета) 2. Организация рабочего места лаборанта (предоставление скрин-шота) 3. Работа с лабораторной посудой, инструментами и приборами (предоставление скрин-шота) 4. Работа с документацией: прием и регистрация материала, ведение журналов биопсийного, аутопсийного и цитологических исследований 5. Подготовка материала для архивного хранения 6. Взятие биопсийного, операционного и аутопсийного материала 7. Фиксации биопсийного материала, тканей паренхиматозных, полых органов, аутопсийного материала 8. Работа с фиксаторами, используемыми в гистологической практике 9. Устранение артефактов фиксации 10. Промывание и обезвоживание материала 11. Заливка материала в парафин. Наклеивание блоков 12. Работа с санным, ротационным и замораживающим микротомом 13. Приготовление парафиновых и замороженных срезов 14. Работа с криостатом, приготовление криостатных срезов 15. Подготовка предметных стекол. Наклеивание срезов на стекла 16. Депарафинирование парафиновых срезов 17. Окрашивание гистологических препаратов для обзорных и специальных методов исследования 18. Заключение гистологических препаратов в оптически прозрачные среды 19. Обработки костной ткани 20. Проведение гистохимических методов исследования		30	

21. Окрашивание препаратов по схемам – прописям: по Романовскому –Гимза, по Папангейму, по Лейшману, по Алексееву 22. Окрашивание препаратов гематоксилин-эозином 23. Приготовление мазков-отпечатков 24. Приготовление мазков-соскобов По пунктам с 4-24 предоставить алгоритмы проведения манипуляций		
Промежуточная аттестация по МДК. 04.01, учебной и производственной практикам в форме комплексного дифференцированного зачета	6	
Промежуточная аттестация. Экзамен по модулю	18	
Всего	200/150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет лабораторных морфологических методов исследований, оснащенный оборудованием:

- шкафы;
- классная доска;
- столы и стулья для преподавателя;
- раковина

Технологическое оснащение кабинета:

- микроскопы;
- наборы микропрепаратов тканей и органов;
- лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, биологические стаканчики, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки, пипетки и проч.);
- инструменты (скальпели, ножницы, пинцеты, препаровальные иглы, гистологические шпатели, мешочки для фиксации, карандаш по стеклу, предметные и покровные стекла, кисточки, нитки, плотная бумага, фильтровальная бумага, деревянные кубики и проч.);
- микротомы (санный и ротационный);
- микротомные ножи;
- химические реактивы (формалин, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский бальзам или полистерол, спирт, парафин);
- гистологические красители (гематоксилин, эозин, азур, фуксин и проч.);
- наборы цитологических препаратов тканей и органов
- термованночка;
- химические реактивы (дистиллированная вода, спирты, эфир.);
- цитоллогические красители (гематоксилин, эозин, азур, фуксин и проч.).

Технические средства обучения:

- проектор, экран, ноутбук/компьютер;
- обучающие компьютерные программы;
- контролирующие компьютерные программы;

Реализация профессионального модуля предполагает обязательные занятия в патоморфологической лаборатории.

3.1.2. Оснащение баз практик

Учебная практика (УП) проводится на базе медицинской организации, производственная практика (ПП) проводится на базе медицинской организации, с которыми заключены договора о совместной деятельности. В договоре между образовательной и медицинской организацией утверждаются вопросы, касающиеся организации и реализации практик. Сроки проведения практик устанавливаются колледжем в соответствии с ППСЗ по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика. Перед направлением на практику обучающиеся должны иметь документ, подтверждающий процедуру прохождения медицинского осмотра. Продолжительность рабочей недели при прохождении практик обучающихся составляет не более 36 часов.

Учебная практика реализуется на базе медицинской организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием данной программы. Учебная практика проводится в форме практических занятий под непосредственным руководством и контролем преподавателя профессионального модуля. Обучающиеся, не выполнившие требования программ практики или получившие неудовлетворительную оценку по практике, направляются колледжем на учебную практику повторно. Оценка по итогам учебной практики выставляется по пятибалльной системе, учитывая количество и качество выполнения видов работ, наблюдений, правильность и полноту их описания в дневнике, четкость, аккуратность и своевременность проведенных записей.

Производственная практика реализуется на базе медицинских организаций, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 02 Здравоохранение.

Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Производственная практика направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, реализацию личностных результатов программы воспитания, а также подготовку к самостоятельной работе (указать специалиста (см. профстандарт), знакомство с режимом работы и этикой. Практика проходит под контролем методического, общего и непосредственного руководителя практики.

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка медицинской организации.

Обучающиеся под контролем непосредственного руководителя проводят работы с соблюдением правил охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности, выполняют виды работ, предусмотренные данной программой с соблюдением норм этики, морали и права. Обучающиеся, не выполнившие требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку по практике, направляются образовательной организацией на практику повторно. Производственные практики профессиональных модулей завершаются комплексным дифференцированным зачетом.

Обучающиеся, полностью выполнившие программы учебных и производственных практик, допускаются до аттестации, которая проводится в соответствии с программой промежуточной аттестации студентов по практике. Обучающиеся предоставляют в образовательную организацию для прохождения аттестации:

1. Сведения о положительных итоговых оценках по УП.
2. Путевки с оценкой и подписью общего руководителя практики, заверенные печатью медицинской организации.
3. Выписки из приказов, заверенные общими руководителями практик.
4. Дневники по учебным и производственным практикам, включающие текстовые и цифровые отчеты о проделанной работе (фотоотчеты); характеристики, подписанные общими руководителями практик и заверенные печатью медицинской организации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гунин, А.Г. Гистология в схемах и таблицах: учебное пособие. Цветной атлас/ А.Г.Гунин. – Москва: Практическая медицина, 2019.- 288 с. - ISBN: 978-5-98811-444-4.- Текст непосредственный.
2. Афанасьев, Ю.И. Гистология, эмбриология, цитология: учебник/Ю.И.Афанасьев, Б.В.Алешин, Н.А.Юрина. - 7-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 832 с.- ISBN: 978-5-9704-6158-7.- Текст непосредственный.
3. Самусев, Р.П. Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии: учебное пособие/ Р.П.Самусев, А.В.Смирнов.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 400с. - ISBN: 978-5-9704-5353-7.- Текст непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ракина, М. С. Гистология: Основы гистологии : учебное пособие / М. С. Ракина ; составитель М. С. Ракина. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2019. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143004>
2. Дробленков А.В. Основы медицинской цитологии : учебник / Дробленков А.В., Русановский В.В. — Москва : КноРус, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-406-01113-3. — URL: <https://book.ru/book/934633> (дата обращения: 08.04.2022). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	- соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе в патоморфологической лаборатории	- оценка результатов выполнения практической работы; – письменный ответ по билетам и решение ситуационных задач; – выполнение тестовых заданий; – выполнение практических заданий; – экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практик; – итоговый контроль результатов зачета по производственной практике, промежуточной аттестации в форме квалификационного экзамена.
ПК 4.2 Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	- соблюдение алгоритма и качественное выполнение гистологических и цитологических исследований	
ПК 4.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	- оценивание качества изготовления и окраски гистологических и цитологических препаратов в соответствии с методическими указаниями; - соблюдение алгоритма выполнения процедуры постаналитического этапа гистологических и цитологических исследований с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе в патоморфологической и цитологической лабораториях	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценивание их эффективности и качества; - оценивание результатов и последствий своих действий	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	- использование различных источников информации, включая электронные; - работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании; - выделение наиболее значимого в	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	перечне информации; - оценивание практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности - проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов - грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение норм экологической безопасности - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек; - регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний	