

**Министерство здравоохранения Амурской области
ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж»**

Приложение к ООП по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

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

по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

г. Благовещенск

2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением лабораторной
диагностики – врач клинической
лабораторной диагностики ГАУЗ АО
«Амурская областная инфекционная
больница», главный внештатный
специалист по клинической лабораторной
диагностике министерства

здравоохранения Амурской области

Н.В. Половица
От « 18 » июня 20 25 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
ГАУ АО ПОО «АМК»
по учебной части

Т.В. Васильева

« 16 » июня 2025 г.

Рассмотрено на заседании
ЦМК «Лабораторная диагностика»

Председатель ЦМК

Стринадко Т.В.

Протокол № 8 от « 20 » 05 2025 г.

Рабочая программа «ПМ 04 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 04 июля 2022 года № 525, и на основе примерной рабочей программы, разработанной ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж (если примерная программа была)

Организация-разработчик: Государственное автономное учреждение
Амурской области профессиональная образовательная организация
«Амурский медицинский колледж»

Разработчики:

Мошконова О.К – преподаватель ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 студент должен освоить основной вид деятельности ВД 4Выполнение 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 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	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	- приеме биоматериала; - регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе; - маркировке, транспортировке и хранению биоматериала; - отбраковке биоматериала, не соответствующего - - установленным требованиям и оформление отбракованных проб; - подготовке биоматериала к исследованию (пробоподготовка); - использовании медицинских, лабораторных информационных системах; - выполнении санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом; - выполнение правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории; - проведении цитологического исследования (приготовление цитологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование); - проведении гистологического исследования (приготовление гистологических препаратов, их окраска и микроскопическое исследование).
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 межуточного 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; - анитарные 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. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 210 часов

в том числе в форме практической подготовки –174 часов

в том числе производственная практика –36 часа

экзамен – 18 часов:

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ
СЛОЖНОСТИ»

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем профессионального модуля в ак .час.				
			Обучение по МДК			Практики	
			Всего	В том числе			
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1-9 ПК 4.1, 4.2, 4.3 ЛР1-19	Раздел 1 Основы цитологии и гистологии	210	174	174	X	X	
	1.1 Основы цитологии						
	1.2Основы гистологии						
ОК 1-9 ПК 4.1, 4.2, 4.3 ЛР-1-19	Производственная практика	36					36
ОК 1-9 ПК 4.1, 4.2, 4.3 ЛР1-19	Экзамен квалификационный	18					
	Всего:		210	174	X	X	36

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	
1	2	3	
МДК 04.01 Основы цитологии и гистологии		210	
1.1. Основы цитологии и общей гистологии (1 семестр)		14	42
Тема 1.1. Изучение структурных компонентов животной клетки. Фазы жизненного цикла клетки. Адаптивные реакции клетки.	Содержание: Структурные элементы клетки и их функции. Жизнедеятельность клетки, фазы жизненного цикла клетки. Гибель клетки: апоптоз, некроз. Реакции клетки на раздражение: адаптивные реакции - регенерация, гипертрофия, дистрофия. Патологические адаптивные реакции- воспаление, гиперплазия, метapлазия.	теория	практика
	В том числе Практическое занятие №1: Знакомство с оптической системой бинокулярного микроскопа. Изучение техники микроскопирования. Изучение морфологии клетки, работа с атласом и рабочей тетрадью	2	
Тема 1.2..Основные способы получения клеточного материала для цитологического исследования. Прием цитологического материала и приготовление и окраска препаратов.	Содержание: Способы получения цитологического материала- экфолиативный способ, биопсия, ТАБ, эндоскопический материал, пункция. Маркировка и регистрация цитологического материала. Приготовление цитологического препарата из жидкого материала. Окраска цитологических препаратов. Методы окраски: традиционный- окраска гематоксилин-эозином. Жидкостная цитология и окраска препарата по Папаниколау.	2	6

	В том числе: Практическое занятие №2: Прием и обработка цитологического материала. Окраска цитологического препарата. Изучение цитологических препаратов. Знакомство с критериями оценки препаратов, оформление заключения.		6
Тема 1.3. Введение. Учение о тканях. Эпителиальные ткани. Морфофункциональная характеристика различных эпителиев.	Содержание: Предмет и задачи гистологии. Введение в эмбриологию. Значение гистологии для подготовки медицинских лабораторных техников и технологов. Связь гистологии с медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. Учение о тканях: определение понятия «ткань», классификация и развитие тканей. Морфофункциональная характеристика эпителиев: основные характеристики и функции. Классификация эпителиальных тканей: по форме клеток, по расположению слоев и рядов, по функциональным характеристикам.	2	
	В том числе: Практическое занятие №3 «Изучение морфологии эпителиальной ткани. Дифференциальная диагностика видов эпителия». Изучение гистологического строения многослойных эпителиев: многослойного ороговевающего, неороговевающего, переходного. Изучение гистологического строения железистого эпителия. Типы секреции железистого эпителия: апокриновая, мерокриновая и голокриновая. Работа с атласом и гистологическими препаратами.		6
Тема 1.4. Кровь и лимфа	Содержание: Общая морфофункциональная характеристика крови. Плазма крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лимфа.	2	
	В том числе: Практическое занятие №4 «Изучение состава плазмы. Изучение морфологии и функций клеточных элементов красной крови: эритроциты, тромбоциты. Изучение морфологии лейкоцитов. Общая характеристика гранулоцитов. Дифференциальные признаки нейтрофилов, эозинофилов, базофилов. Общая характеристика агранулоцитов: лимфоциты, моноциты. Работа с атласом и гистологическими препаратами.		6

Тема 1.5 Собственно-соединительные ткани.	Содержание: Общая характеристика собственно-соединительных тканей: рыхлой волокнистой неоформленной, плотной волокнистой оформленной и неоформленной. Морфофункциональная характеристика собственно-соединительных тканей со специальными свойствами.	2	
	В том числе: Практическое занятие №5 «Изучение гистологического строения различных видов собственно-соединительной ткани: рыхлая неоформленная, рыхлая оформленная, плотная оформленная, плотная неоформленная ткани. Дифференциальная диагностика видов соединительных тканей. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей.		6
Тема 1.6.Скелетные соединительные ткани	Содержание: Общая характеристика скелетных соединительных тканей. Гистологическое строение хрящевой ткани. Гистологическое строение скелетной ткани. Виды костной ткани. Гистиогенез костной ткани.	2	
	В том числе: Практическое занятие №6 «Изучение гистологического строения скелетных соединительных тканей. Хрящевая скелетная ткань. Костная скелетная ткань. Виды костной ткани. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей.		6
Тема 1.7 Мышечные ткани	Содержание: Общая характеристика мышечных тканей: гладкой, поперечнополосатой, сердечной мышцы. Механизмы мышечного сокращения поперечно-полосатой скелетной ткани, сердечной мышечной ткани. Структурные единицы гладкой мышечной ткани.	2	
	В том числе: Практическое занятие № 7 «Изучение гистологического строения мышечных тканей. Изучение поперечно - полосатой мышечной ткани,, ее структурные единицы, строение саркомера, механизм сокращения. Строение и механизм сокращения сердечной мышечной ткани. Гладкая мышечная ткань. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей.		6
	Всего часов	14	42

2.1 Частная гистологии (2 семестр)		24	130
Тема 2.1 Нервная ткань	Содержание: Общая гистологическая характеристика нервной ткани. Нейтроны и клетки нейроглии. Нервные волокна и узлы.	2	
	В том числе Практическое занятие № 1 «Изучение гистологического строения нервной ткани». Изучение морфологии различных видов нейронов. Изучение морфологии клеток нейроглии. Строение миелиновых и безмиелиновых волокон. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей.		6
Тема 2.2 Нервная система	Содержание: Общая характеристика нервной системы. Гистологическое строение спинного мозга и головного мозга. Оболочки. Серое и белое вещество. Рефлекс и Рефлекторные дуги.	2	
	В том числе: Практическое занятие №2 «Изучение гистологического строения спинного мозга: отделы и сегменты спинного мозга, внутренне строение, рефлекторная дуга. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей.		6
	Практическое занятие № 3 « Изучение гистологического строения головного мозга. Оболочки мозга, продолговатый мозг, мозжечок. Внутреннее строение тканей, виды нейронов головного мозга. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей.		6
Тема 2.3 Сенсорные системы. Органы чувств	Содержание: Общая характеристика сенсорных систем. Гистологическое строение органа зрения, органа слуха и равновесия, органа обоняния, органа осязания» Строение различных сенсорных анализаторов.	2	
	В том числе: Практическое занятие № 4 «Изучение гистологического строения органов чувств: орган зрения, орган слуха и равновесия, орган обоняния, орган осязания» Изучение строения различных сенсорных анализаторов. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей		6

Тема 2.4 Сердечно сосудистая система	Содержание: Общая характеристика сердечно - сосудистой системы. Строение сердца. Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры, особенности гемодинамики в сосудах. Микроциркуляторное русло.	2	
	В том числе: Практическое занятие № 5 «Изучение морфологии органов сердечно -сосудистой системы». Изучение строения крупных сосудов - артерий, вен. Изучение строения сосудов микроциркуляторного русла. Изучение гистологического строения сердца. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей		6
Тема 2.5 Дыхательная система	Содержание: Общая характеристика воздухоносных путей: полость носа, гортань, трахея, бронхи. Строение альвеолярной системы легких.	2	
	В том числе: Практическое занятие № 6 «Изучение гистологического строения воздухоносных путей и респираторных отделов легких». Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей.		6
	Практическое занятие №7 «Изучение гистологического строения альвеолярного дерева, легочные ацинусы. Аэрогематический и сурфактантный барьеры. Работа с атласом и гистологическими препаратами тканей.		6
Тема 2.6 Выделительная система	Содержание: Общая гистологическая характеристика органов выделительной системы. Почки и мочевыводящие пути. Строение паренхимы почек, строение мочевого пузыря.	2	
	В том числе: Практическое занятие № 8 «Изучение гистологического строения органов выделительной системы: почка, мочевыводящие пути». Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей.		6

Тема 2.7 Кожа и ее производные	Содержание: Общая характеристика кожи и ее производных и желез. Строение и функции потовых и сальных желез. Типы секреции : апокриновый, мезокриновый, голокриновый. Производные кожи: волосы и ногти.	2	
	В том числе: Практическое занятие №9 «Изучение гистологического строения кожи, желез кожи, производных кожи». Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей		6
Тема 2.8 Половая система	Содержание: Общая характеристика органов женской половой системы: яичники, матка, маточные трубы, влагалище, молочные железы, плацента. Общая характеристика мужской половой системы; семенники, семявыносящие пути, семенные пузырьки, предстательная железа, наружные половые органы.	2	
	В том числе: Практическое занятие №10 «Изучение гистологического строения органов женской половой системы». Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей		6
	Практическое занятие №11 «Изучение гистологического строения органов мужской половой системы. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей		6
Тема 2.9 Пищеварительная система	Содержание: Общая характеристика органов пищеварения. Строение полости рта, глотки, пищевода. Гистологическое строение желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы. Гистология слизистой оболочки разных отделов системы.	2	
	В том числе: Практическое занятие №12 «Изучение гистологического строения органов переднего отдела пищеварительного тракта: полость рта, глотка, пищевод. Изучение органов среднего и заднего отделов пищеварительного тракта: желудок, тонкий и толстый кишечник. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей		6

	Практическое занятие №13 «Изучение гистологического строения желез пищеварительной системы печень, поджелудочная железа, слюнные железы. Типы секреции желез. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей.		6
Тема 2.10Эндокринная система	Содержание: Общая характеристика эндокринной системы организма. Структура эндокринной системы организма. Центральные регуляторные органы, периферические. Железы смешанной секреции. Одиночные гормон - продуцирующие железы.	2	
	В том числе: Практическое занятие №14 «Изучение гистологического строения органов эндокринной системы: гипоталамус, гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидная железа, половые железы, надпочечники. Работа с атласом, работа с гистологическими препаратами тканей.		6
Тема 2.11 Основы гистологической техники	Содержание: Основы гистологической техники: виды гистологических препаратов. Этапы гистологической проводки; вырезка, фиксация, уплотнение гистологического материала, изготовление срезов и проводка гистологического препарата.(обезвоживание и депарафинирование). Методы окраски в гистологии: окраска гематоксилин-эозином, импрегнация солями металлов	2	
	В том числе: Практическое занятие №15 «Забор, вырезка материала. Различные техники вырезки. Обязанности лаборанта-техника в работе с патолого-анатомическим материалом. Работа в патологоанатомической лаборатории		6
	Практическое занятие № 16 . Фиксация и проводка материала для гистологического исследования». Виды фиксаторов. Выбор фиксатора для различных тканей. Техника безопасности при работе с фиксаторами.		6
	Практическое занятие № 17 Обезвоживание материала в спиртах восходящей концентрации и уплотнение заливкой в парафин. Нарезание и наклеивание парафиновых блоков.		6

	Практическое занятие №18. Приготовление гистологических срезов на различных видах микротомов. Монтирование гистологического среза на предметное стекло. Подсушивание гистологического среза.		6
	Практическое занятие №19. Депарафинирование и подготовка срезов к окрашиванию. Окрашивание гистологических препаратов. Регрессивное и прогрессивное окрашивание		6
Тема 2.12 Оценка качества гистологических препаратов. Артефакты и ошибки проводки препаратов .	Содержание: Ошибки и артефакты на этапах: ошибки при уплотнении материала и дефекты парафиновой проводки. Дефекты нарезки срезов различными ножами. Артефакты при нарушении методики окраски.	2	
	В том числе: Практическое занятие №20 Изучение гистологических препаратов и определение артефактов. Определение артефактов при вырезке, уплотнении материала, окраске. Методы исправления ошибок.		6
	Практическое занятие №21 Оценка качества гистологического препарата. Оформление гистологического заключения. Работа с гистологическими препаратами различных тканей.		6
	Практическое занятие №22 Работа с гистологическими препаратами различных тканей. Закрепление и проверка знаний.		4
	Всего часов	24	130
Производственная практика раздела			36
Виды работ			
1. Взятие биопсийного, операционного и трупного материала.			
2. Эtiquетирование материала, маркировка стекол			
3. Фиксация материала.			
4. Удаление фиксатора (промывание материала)			
5. Обезвоживание материала.			
6. Уплотнение и заливка материала в парафин.			
7. Наклеивание срезов на предметные стекла.			

8. Депарафинирование срезов.	
9. Окраска срезов обзорными методами (гематоксилин – эозином).	
10. Окраска срезов специальными методами.	
11. Заключение препаратов в оптически прозрачную среду.	
12. Подготовка батареи для проводки материала, для окраски срезов.	
13. Выполнение методов экспресс-окраски мазков по Н.Г. Алексееву, окраска по Папаникалау. Окраска по Папаникалау в модификации Л.К.Куницы. Оформление полученного гистологического заключения.	
14. Цитохимические методы исследования, цель, назначение. Механизм цитохимических реакций. Оформление полученного гистологического заключения.	
15. Работа на микротоме. Приготовление срезов.	
16. Работа на замораживающем микротоме или криостате. Приготовление срезов.	
17. Проведение гистохимических исследований.	
18. Утилизация отработанного материала.	
19. Дезинфекция использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
20. Архивирование материала.	
21. Регистрация полученных результатов исследования.	
22. Обработка костной ткани.	
23. Провести утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	
24. Работа в лабораторной информационной системе.	
Всего	210

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

Лаборатория «Лабораторных морфологических методов исследования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по профессии/специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Лаборатория «лабораторных морфологических методов и исследования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Столы и стулья для студентов по количеству студентов	
2	Рабочее место преподавателя	
3	Классная доска	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	
2	Подключение к сети Интернет	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Микроскопы	
2.	Набор гистологических микропрепаратов	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды	
2	Таблицы	
3	Шкафы для документов	
4	Аппаратура и приборы для выполнения всех видов практических работ	
5	Лабораторное и прочее оборудование для выполнения всех видов практических работ	
6	Медицинский инструментарий для выполнения всех видов практических работ	
7	Лабораторная посуда для выполнения всех видов практических работ	
8	Реактивы для выполнения всех видов практических работ	
9	Расходные материалы для выполнения всех видов практических работ	
10	Медицинская документация для выполнения всех видов практических работ	

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Афонин, А. Н.БелозероваТ.Ю., Зими́на Т.П. Теория и практика лабораторных гистологических исследований: учебник для СПО/ - Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 196с. – Текст: непосредственный.

2. БыковВ.Л., ЮшканцевС.И. Цитологии, гистология и эмбриология :атлас/- М.: - ГЭОТАР- Медиа, 2018. - 296с.

3. Долгов, В.В. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В 2-х томах/ В.В. Долгов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 544 с.-Текст :непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас : учебное пособие / Быков В. Л. , Юшканцева С. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-3201-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html> (дата обращения: 06.06.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. АфанасьеваЮ.И., ЮринойН.А. Гистология, эмбриология, цитология: учебник/./ М.: ГЭОТАР - Медиа, 2021. - 800с.

2. Г.У Гилл Клиническая цитология. Теория и практика цитотехнологии:/-.М.: Практическая медицина, 2020.

3. Коржевский Д.Э. Основы гистологической техники: Учебник/ Д.Э. Коржевский, А.В.Гиляров - СПб.: СпецЛит, 2021. - 96с.

4. Полонская Н.Ю. Клиническая цитология. Руководство/. – М.: Практическая медицина, 2018.- 144с.

5. Юрина Н.А. Гистология: учебник для мед.училищ, колледжей: Учебник/ Н.А. Юрина, А.И. Радостина- М.: изд. Альянс, 2022. - 256с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК и ОК, 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;
ПК 4.2 Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	- соблюдение алгоритма и качественное выполнение гистологических и цитологических исследований	– итоговый контроль результатов зачета по производственной практике, промежуточной аттестации в форме квалификационного экзамена;
ПК 4.3 Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности	- проведение оценивания качества изготовления и окраски гистологических и цитологических препаратов - соблюдение алгоритма выполнения процедуры постаналитического этапа гистологических и цитологических исследований с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований при работе в патоморфологической лаборатории	– характеристики работодателей по итогам производственной практики; – оценка на итоговой государственной аттестации
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Оценивать результат и последствия своих действий	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников информации, включая электронные Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска	

	Оформлять результаты поиска	уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность 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 Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 6. 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	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника	

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	
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	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	