

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 8

« 27 » 08 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 02 » 09 2021 г.
№ 466

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Гистологические методы исследований в патологоанатомических
отделениях и прозекторских»**

**по основной специальности: «Гистология»
по смежным специальностям: «Лабораторное дело», «Лабораторная
диагностика»**

Трудоемкость: 144 часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону, 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Гистологические методы исследований в патологоанатомических отделениях и прозекторских» обсуждена и одобрена на заседании кафедры судебной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 1 от 26.08 2021 г.

Заведующий кафедрой Шатов Дмитрий Викторович *подпись* 

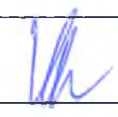



Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Волошин Владимир Викторович, к.м.н., доцент, должность доцент, название учреждения ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2. Резникова Галина Леонидовна, к.м.н., должность главный врач, название учреждения ГБУ РО ПАБ

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Гистологические методы исследований в патологоанатомических
отделениях и прозекторских»

срок освоения 144 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	«26» 08 2024 г.  Березина З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	«26» 08 2024 г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	«26» 08 2024 г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	«26» 08 2024 г.  Шатов Д.В.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Гистологические методы исследований в патологоанатомических отделениях и прозекторских» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры судебной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Шатов Дмитрий Викторович.

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Шатов Дмитрий Викторович	к.м.н., доцент	Заведующий кафедрой	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Воронова Ольга Владимировна		ассистент	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.

1. Общая характеристика Программы.

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

2. Содержание Программы.

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
 - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
 - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

3. Организационно-педагогические условия Программы.

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.

- Федеральном законе от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Федеральном законе от 06.03.2019 № 18-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи»;
- Приказе Минздрава России от 5.06.1998 г. № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31 июля 2020 г. N 473н, регистрационный номер 1338).
- Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31 мая 2021 г. N 348н, регистрационный номер 1416)
- ФГОС ВО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. № 970.
- Приказе Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;
- Приказе Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказе Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».
- Приказе Минздрава России от 02.06.2016 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»;
- Приказе Минздрава России от 22.12.2017 № 1043н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов».

1.2. Категории обучающихся.

Основная специальность: «Гистология»

Смежные специальности: «Лабораторное дело», «Лабораторная диагностика»

1.3. Цель реализации программы

Совершенствование имеющихся профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальностям: «Гистология», «Лабораторное дело», «Лабораторная диагностика». А именно совершенствование и приобретение новых: знаний, умений и профессиональных навыков, востребованных при выполнении окраски тканевых срезов. Научится методикам обычной окраски, особым методам окрашивания и импрегнации. Проведение пробоподготовки при иммуногистохимических исследованиях.

Вид профессиональной деятельности:

«Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» - Осуществление медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики.

«Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием» - Медико-профилактическая деятельность.

Уровень квалификации: 5,6

Таблица 1

Связь Программы с профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт 1: Профессиональный стандарт «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31 июля 2020 г. N 473н, регистрационный номер 1338).		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
<i>А: Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.</i>	<i>A/01.5</i>	Взятие, прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов.
	<i>A/02.5</i>	Выполнение клинических лабораторных исследований.
	<i>A/04.5</i>	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
<i>В: Выполнение, организация и аналитическое</i>	<i>B/01.6</i>	Выполнение клинических лабораторных исследований второй категории сложности.

<i>обеспечение клинических лабораторных исследований второй категории сложности.</i>	<i>В/03.6</i>	Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований
	<i>В/04.6</i>	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.
Профессиональный стандарт 2: Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31 мая 2021 г. N 348н, регистрационный номер 1416).		
<i>А: Проведение мероприятий по санитарно-эпидемиологическому надзору и контролю выполнения требований санитарного законодательства Российской Федерации.</i>	<i>А/05.5</i>	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении персонала.
Приказ МЗ России от 23 июля 2010 г. № 541н. Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».		
	<i>КХ</i>	Квалификационные характеристики (обязанности): Проводить лабораторные исследования под руководством врача-специалиста и самостоятельно подготавливать для их проведения лабораторную аппаратуру, реактивы, химическую посуду, красящие и дезинфицирующие растворы. Принимать и регистрировать биологический материал, поступивший на исследование, проверять соответствие его упаковки и времени доставки необходимым требованиям. Передавать результаты исследований врачу. Вести необходимую учетно-отчетную документацию. Осуществлять мероприятия по соблюдению правил асептики и антисептики, условий стерилизации инструментов.

1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к проведению забора материала для гистологического исследования; его консервации; маркировки, регистрации, транспортировки и хранению; вырезки материала, фиксации, окраске препаратов.	

	<p>Производить заключение препарата под покровное стекло.</p> <p>должен знать: унифицированные требования по организации предварительного (долабораторного) этапа работы с материалом для гистологического исследования; унифицированные требования по технологии лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала.</p> <p>должен уметь: проводить забор материала для гистологического исследования, производить консервацию, транспортировку, хранения биологического материала; производить проводку, заливку, микротомию, окраску и заключение микропрепарата под предметное стекло.</p> <p>должен владеть: техникой окончательной фиксации, проводки, заливки, микротомии, окраски препаратов, дальнейшего помещения среза на предметное стекло.</p>	<p>A/01.5 KX</p>
ПК-2	<p>готовность к макроскопическому изучению биологического материала; вырезке срезов; маркировке случаев/объектов; фиксация и окончательная фиксация материала. Пробоподготовка срезов, их окраска и заключение под предметное стекло. Пробоподготовка при ИГХ.</p> <p>должен знать: Унифицированные требования по технологии макроскопического изучения и вырезки биопсийного (операционного) материала; унифицированные требования по технологии микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала.</p> <p>должен уметь: фиксация материала, проводка, заливка, микротомия, окраска, заключение срезов под предметное стекло. Пробоподготовка при ИГХ исследовании.</p> <p>должен владеть: техникой пробоподготовки при гистологических и иммуногистохимических исследованиях; маркировать кусочки и срезы.</p>	<p>A/02.5</p>
ПК-3	<p>готовность к оформлению направлений на прижизненные патологоанатомические и судебно-медицинские исследования; приему и регистрации биологического материала; архивированию первичных материалов.</p> <p>должен знать: унифицированные требования по оформлению направлений на прижизненные гистологические исследования; формы регистрационных журналов; процедуры регистрации и архивирования материалов.</p> <p>должен уметь: заполнять направление на гистологическое исследование; вести журналы учета и приема биологического материала; организовывать архив медицинской документации, сырого материала, парафиновых блоков, микропрепаратов.</p> <p>должен владеть: выдачей архивных материалов, заполнением регистрационных журналов.</p>	<p>A/04.5 KX</p>
ПК-4	<p>готовность к макроскопическому изучению биологического материала; вырезке срезов; маркировке случаев/объектов; фиксация и окончательная фиксация материала. Пробоподготовка срезов, их окраска и</p>	

	<p>заклучение под предметное стекло. Пробоподготовка при ИГХ.</p> <p>должен знать: Унифицированные требования по технологии макроскопического изучения и вырезки биопсийного (операционного) материала; унифицированные требования по технологии микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала.</p> <p>должен уметь: фиксация материала, проводка, заливка, микротомия, окраска, заключение срезов под предметное стекло. Пробоподготовка при ИГХ исследовании.</p> <p>должен владеть: техникой пробоподготовки при гистологических и иммуногистохимических исследованиях; маркировать кусочки и срезы.</p>	<i>V/01.6</i>
ПК-5	<p>готовность к проведению контроля качества гистологического и иммуногистохимического исследования в патологоанатомическом отделении и гистологическом отделе СМЭ.</p> <p>должен знать: стандарты проведения забора, фиксации, транспортировки и регистрации. Приема и маркировки, окончательной фиксации, проводки, заливки, микротомии и окраски материала.</p> <p>должен уметь: определять и вовремя выявлять дефекты при работе с биопсийным и операционным материалом. Оперативно устранять проблемы при работе с биологическим материалом, анализировать полученный результат и сопоставлять его с унифицированными требованиями той или иной манипуляции.</p> <p>должен владеть: способностью анализировать и сопоставлять полученные данные, при работе с биологическим материалом и техническими средствами для пробоподготовки при гистологическом и иммуногистохимическом исследовании.</p>	<i>V/03.6</i> <i>КХ</i>
ПК-6	<p>готовность к оформлению направлений на прижизненные патологоанатомические и судебно-медицинские исследования; приему и регистрации биологического материала; архивированию первичных материалов.</p> <p>должен знать: унифицированные требования по оформлению направлений на прижизненные гистологические исследования; формы регистрационных журналов; процедуры регистрации и архивирования материалов.</p> <p>должен уметь: заполнять направление на гистологическое исследование; вести журналы учета и приема биологического материала; организовывать архив медицинской документации, сырого материала, парафиновых блоков, микропрепаратов.</p> <p>должен владеть техникой: выдачи архивных материалов, заполнением регистрационных журналов; принципами маркировки и организации архива.</p>	<i>V/04.6</i>
ПК-7	<p>готовность к проведению биологических исследований, проведению контроля качества исследований, обеспечению</p>	

	<p>точности и надежности исследований. Ведению учетной и отчетной документации. Соблюдению санитарно-гигиенического режима в медицинской организации.</p>	<p>A/05.5 KX</p>
	<p>должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; методы забора биологического материала, морфологию исследуемых объектов; правила эксплуатации лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа</p>	
	<p>должен уметь: проводить биологические и гистологические исследования, проводить контроль качества данных исследований; организовывать работу в судебно-медицинских и патологоанатомических лабораториях</p>	
	<p>должен владеть техникой: ведение медицинской документации патологоанатомического и судебно-медицинского отделения; проведения гистологического исследования;</p>	

1.5 Форма обучения

График обучения Форма обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Очная	6	6	4 недель, 24 дней

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Гистологические методы исследований в патологоанатомических отделениях и прозекторских», в объеме 144 часов

№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе			Часы с ДОТ и ЭО	В том числе			Совершенствуемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ		ЛЗ	ПЗ	СЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. «Специальные дисциплины»												
1.1	Тканевые красители и их виды. Физические и химические свойства красителей. Растворы и смеси, процентное соотношение красящего вещества в растворах.	28	12		12		16	8		8	ПК-1 ПК-3 ПК-4,5	ТК
1.2	Окраска соединительной ткани. Импрегнация серебром ретикулярной стромы.	20	12		12		8	4		4	ПК-1 ПК-2 ПК-4,5	ТК
1.3	Окраска эластических волокон. Окраска хрящевой и костной ткани.	20	12		12		8	4		4	ПК-1 ПК-2,3 ПК-5,6,7	ТК
1.4	Окраска мукополисахаридов, реакция Хочкиса–Мак-Мануса или ШИК-реакция.	20	10		10		10	6		4	ПК-2 ПК-3 ПК-4,5	ТК

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 4 недель, 24 дней: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

2.3. Рабочие программы учебных модулей.

МОДУЛЬ 1.1

Название модуля: **«Тканевые красители и их виды. Физические и химические свойства красителей. Растворы и смеси, процентное соотношение красящего вещества в растворах»**

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.1.1	Подготовка парафиновых срезов к окрашиванию.
1.1.2	Общие принципы окрашивания. Гистологические красители. Классификация. Ядерные красители.
1.1.3	Гистологические красители. Классификация. Цитоплазматические красители.
1.1.4	Методика окраски парафиновых срезов гематоксилином и эозином. Практическое значение.

МОДУЛЬ 1.2

Название модуля: **«Окраска соединительной ткани. Импрегнация серебром ретикулярной стромы»**

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.2.1	Окрашивание соединительной ткани и мышечной ткани по методу Ван-Гизон.
1.2.2	Методика импрегнации серебром ретикулярной стромы.
1.2.3	Наиболее частые ошибки и методы их устранения при окраске соединительной ткани.

МОДУЛЬ 1.3

Название модуля: «**Окраска эластических волокон. Окраска хрящевой и костной ткани**»

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.3.1	Окраска орсеином. Методика. Контроль качества.
1.3.2	Окраска гематоксилин-пикрофуксином. Методика. Контроль качества.
1.3.3	Окраска по методу Шморля. Методика. Контроль качества.

МОДУЛЬ 1.4

Название модуля: «**Окраска мукополисахаридов, реакция Хочкиса–Мак-Мануса или ШИК-реакция**»

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.4.1	Окраска на полисахариды. Реакция Хочкиса–Мак-Мануса или ШИК-реакция. Методика. Принципы.
1.4.2	Модификация методики проведения ШИК—PAS-реакции.

МОДУЛЬ 1.5

Название модуля: «**Методы определения амилоида в тканевых срезах**»

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.5.1	Окраска конго красным. Методика. Контроль качества.
1.5.2	Окраска генциановым или метиловым фиолетовым по Варшавскому и Проскурневой. Методика. Контроль качества.

МОДУЛЬ 1.6

Название модуля: «**Пробоподготовка для исследования иммуногистохимическим методом**»

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
-----	---

1.6.1	Антитела. Основы иммуногистохимии. Наиболее часто используемые гистологические маркеры.
1.6.2	Основы энзимологии. Стандартизация иммуногистохимических методов.
1.6.3	Метод тканевых мульти-блоков.
1.6.4	Иммуногистохимические методы окраски.
1.6.5	Иммунофлюоресценция.

МОДУЛЬ 1.7

Название модуля: «**Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения**»

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
2.8.1	Оборонеспособность и национальная безопасность Российской Федерации
2.8.1.1	Основы национальной безопасности Российской Федерации
2.8.1.2	Основы единой государственной политики в области ГО
2.8.1.3	Задачи и основы организации ЕГСП и ЛЧС
2.8.1.4	Организация и проведение эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы
2.8.2	Основы мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации
2.8.2.1	Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации
2.8.3	Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации
2.8.3.1	Специальное формирования здравоохранения (СФЗ), их место и роль в современной системе лечебно-эвакуационного обеспечения войск
2.8.3.2	Мобилизационное задание в интересах населения
2.8.3.3	Дополнительные специализированные койки (ДСК)
2.8.4	Государственный материальный резерв
2.8.4.1	Нормативное правовое регулирование вопросов формирования, хранения, накопления и освежения запасов мобилизационного резерва
2.8.5	Избранные вопросы медицины катастроф
2.8.5.1	Организация и основы деятельности службы медицины катастроф (СМК)

2.8.5.2	Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС
2.8.6	Организация медицинского обеспечения боевых действий войск
2.8.6.1	Современные средства вооруженной борьбы
2.8.6.2	Подвижные медицинские формирования. Задачи, организация, порядок работы
2.8.7	Хирургическая патология в военное время
2.8.7.1	Комбинированные поражения
2.8.7.2	Термические поражения
2.8.7.3	Кровотечение и кровопотеря
2.8.8	Терапевтическая патология в военное время
2.8.8.1	Радиационные поражения

2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Форма итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочей программы учебного модуля в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля письменно, и решения одной ситуационной задачи письменно, и собеседования с обучающимся.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *удостоверение о повышении квалификации установленного образца.*

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные	высокая логичность и последовательность ответа

	терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	ответы, приводить примеры	
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления

хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Процент правильных ответов	Отметка
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде вопросов, тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г.Ростов-на-Дону» корпус №13	1этаж; 1-2 кабинет

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Автомат для гистологической обработки тканей "КОС" с принадлежностями
2.	Аппарат для клинико-диагностических лабораторных исследований: Leica Autostainer XL (ST5010)
3.	Вакуумный автоматический прибор для инфильтрации образцов ASP6025 с принадлежностями
4.	Микроскоп биологический для лабораторных исследований "Primo Star
5.	Микроскоп биологический для лабораторных исследований Primo Star с принадлежностями
6.	Микроскоп исследовательский Leica DM 4000B в комплекте с цветной цифровой камерой (для морфологических исследований по методу светлого поля и поляризации)
7.	Микротом Leica RM2235 (ротационный)
8.	Микротом санный Leica SM2010R с принадлежностями санный
9.	Система для заливки тканей парафином HistoCore Arcadia с принадлежностями
10.	Система иммуногистохимической диагностики (иммуностейнер) Lieca BOND-MAX - Аппарат для иммуногистохимии "Бонд-Макс" с принадлежностями в комплекте
11.	Стеллаж (патанатомия) 400x6000x2000
12.	Стол врача с подвес. тумбой 1 - но дверный, ПЛАСТИК
13.	Тележка анатомическая для перевозки трупов ТП-"ИМХМ"
14.	Холодильная камера КХ 145
15.	Штатив 45К

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.2.1. Литература.

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..
	Основная литература
1.	Стандартные технологические процедуры при проведении патолого-анатомических исследований; клинические рекомендации RPS1.1(2016) / П.Г. Мальков, Г.А. Франк, М.А. Пальцев; Российское общество патологоанатомов. – М.: Практическая медицина, 2017. – 136с.

2.	Шабалова И.П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований : учебник / И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 176 с.
3.	Ронин В.С. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований / В.С. Ронин, Г. М. Старобинец. – Москва : Альянс, 2019. – 320 с.
	Дополнительная литература
1.	Кишкун А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 448 с.
2.	Асеева О.А. Общая гистология : учеб.-метод. пособие / А.О. Асеева; Рост. гос. мед. ун-т., колледж. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2019. – 71 с.

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	http:// www.rosminzdrav.ru
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	www.iramn.ru
4.	Электронная библиотека РостГМУ.	http://109.195.230.156:9080/opacg/
5.	Консультант врача	http://www.rosmedlib.ru
6.	Консультант Плюс	http://www.consultant.ru
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY	http://elibrary.ru
8.	Scopus	http://www.scopus.com/
9.	Единое окно доступа к информационным ресурсам	http://window.edu.ru/
10.	WordReference.com	http://www.wordreference.com/

3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) sdo.rostgmu.ru.

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется

- доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
 - доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
 - фиксацию хода образовательного процесса, итоговой аттестации.

3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры судебной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, *имеющих сертификат специалиста по специальности «Патологическая анатомия»*, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 65%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Профессорско-преподавательский состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы (основное/совмещение)
1	Шатов Дмитрий Викторович	к.м.н., доцент	Заведующий кафедрой судебной медицины	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2	Воронова Ольга Владимировна		Ассистент	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

Приложение №1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе

повышения квалификации «Гистологические методы исследований в патологоанатомических отделениях и прозекторских» со сроком освоения 144 академических часов по специальностям: «Гистология», «Лабораторное дело», «Лабораторная диагностика»

1	Кафедра	<i>Судебной медицины</i>
2	Факультет	повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	г. Ростов-на-Дону, Пер. Нахичеванский 29
4	Зав.кафедрой	Шатов Дмитрий Викторович
5	Ответственный составитель	Воронова Ольга Владимировна
6	Е-mail	voronova.olga_jaba@icloud.com
7	Моб. телефон	9043401873
8	Кабинет №	2
9	Учебная дисциплина	Лабораторная диагностика
10	Учебный предмет	Лабораторная диагностика
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Лабораторная диагностика, Гистология, Лабораторное дело
13	Форма обучения	очная
14	Модуль	<p>1. «Тканевые красители и их виды. Физические и химические свойства красителей. Растворы и смеси, процентное соотношение красящего вещества в растворах»</p> <p>2. «Окраска соединительной ткани. Импрегнация серебром ретикулярной стромы»</p> <p>3. «Окраска эластических волокон. Окраска хрящевой и костной ткани»</p> <p>4. «Окраска мукополисахаридов, реакция Хочкиса–Мак-Мануса или ШИК-реакция»</p> <p>5. «Методы определения амилоида в тканевых срезах»</p> <p>6. «Пробоподготовка для исследования иммуногистохимическим методом»</p>
15	Тема	все
16	Подтема	-
17	Количество	23

	вопросов	
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	7
18	Тип вопроса	<i>multiple</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

1	1	1			
1			Укажите процент раствора формалина, применяемого для фиксации материала:		
			30%		
			5%		
			40%		
	*		10%		
1	1	2			
1			Укажите толщину тонких срезов:		
	*		До 6 мкм		
			До 1 мкм		
			До 10 мкм		
			До 8 мкм		
1	2	3			
1			Температура плавления твердого парафина:		
			38-46 гр С		
	*		48-56 гр С		
			58-66 гр С		
			68-76 гр С		
1	2	4			
1			Хлороформ можно заменить:		

			ацетоном		
			толуолом		
			этанолом		
	*		ксилолом		
1	3	5			
1			Укажите критерии достаточной обработки срезов в ксилоле:		
			Сморщивание кусочка		
			Изменение цвета кусочка		
			Потемнение кусочка		
	*		Просветление кусочка		
1	2	6			
1			Выбрать методы окраски на бактерии:		
			По Лефлеру		
			По Перлсу		
	*		По Граму		
			ШИК-реакция		
1	2	7			
1			Срезы окрашенные судаком, можно заключать в следующие Среды:		
	*		глицерин		
			полистерол		
			Канадский бальзам		
			гипс		
1	3	8			
1			Амилоид при окраске конго красным окрашивается в цвет:		
			фиолетовый		
			зеленый		
	*		красный		
			синий		
1	3	9			
1			Потека расхода спирта на один объект биопсии:		

			40 гр		
			10 гр		
	*		20 гр		
			30 гр		
1	3	10			
1			Укажите норму расхода спирта на одно вскрытие с гистологической обработкой взятых кусочков:		
	*		230 гр		
			30 гр		
			130 гр		
			330 гр		
1	2	11			
1			Ответственность за правильность оформления врачебного свидетельства о смерти несет:		
			Заведующий отделением		
	*		Врач, подписавший свидетельство о смерти		
			Лаборант, заполняющий свидетельство о смерти		
			Главный врач		
1	2	12			
1			Реактивы, используемые для восстановления окраски старых гистологических срезов:		
			0,5% NaCl		
	*		0,5% щавелевой кислоты		
			0,5% KMhO4		
			0,5% NaOH		
1	1	13			
1			Приготовьте 1 литр 10% р-ра формалина:		
			50 мл 40% формалина + 950 мг воды		

			10 мл 40% формалина + 990 мл воды		
	*		100 мл 40% формалина + 900 мл воды		
			300 мл 40% формалина + 1000 мл воды		
1	1	14			
1			В состав смеси Никифорова для обезжиривания стекол входит:		
			96% спирт + формалин		
			96% спирт + хлороформ г		
	*		96% спирт + эфир		
			96% спирт + ксилол		
1	4	15			
1			Нож спинкой вперед ведется при:		
	*		правке		
			точке		
			сточке		
			выточке		
1	5	16			
1			Перечислите способы специальной окраски нервной ткани:		
			конгорот		
	*		по Ниссю		
			пикрофуксин		
			ШИК-реакция		
1	4	17			
1			Укажите сроки хранения гистологического препарата с часто встречающейся патологией:		
			1 месяц		
			18 месяцев		
	*		12 месяцев		
			3 месяца		
1	7	18			

1			Гистологические препараты могут быть представлены:		
			только фиксированными (мертвыми) клетками и тканями		
	*		фиксированными (мертвыми) или живыми клетками и тканями		
			только живыми клетками и тканями		
			Высушенными тканями		
1	7	19			
1			Гистологические структуры, воспринимающие основные красители, называют:		
			нейтральными		
			оксифильными		
	*		базофильными		
			амфифильными		
1	7	20			
1			Фиксировать ткань - это:		
	*		сохранить прижизненную структуру		
			вызвать коагуляцию клеточного содержимого		
			сделать ткань хрупкой, ломкой		
			способствовать сморщиванию или набуханию ткани		
1	7	21			
1			Методы выявления нуклеиновых кислот:		
			Реакция Моро		
			Реакция Косса		
			Реакция Браше		
	*		Реакция Фельгена		
1	5	22			
1			Красители для выявления жира в ткани:		
			Толуидиновый синий		
			Раствор Люголя		

	*		судан		
			Альциановый синий		
1	3	23			
1			Результат окраски гематоксилином и эозином:		
			ядро красное, цитоплазма желтая		
			ядро розовое, цитоплазма синяя		
	*		ядро синее, цитоплазма розовая		
			ядро и цитоплазма синие		
1	3	24			
1			Декальцинация костного материала производится в кислоте:		
			серной		
	*		азотной		
	*		муравьиной		
			фосфорной		
1	6	25			
1			Выбрать компоненты красящей смеси по Ван-Гизону:		
	*		гематоксалин		
	*		пикрофуксин		
			эозин		
			кармин		
1	4	26			
1			Выбрать ядерные красители:		
	*		Кармин		
	*		Гематоксалин		
			Фуксин		
			Эозин		
1	4	27			
1			Назовите материал, используемый для изготовления деревянных колодок:		
	*		бук		
			ель		

	*		береза		
			сосна		
1	6	28			
1			Назовите заливочные среды, применяемые для получения тонких срезов:		
	*		целлоидин		
	*		Парафин пластмассы		
			Термопластические массы		
			кризол		
1	5	29			
1			Для контроля качества абсолютного спирта используются:		
	*		спиртометр		
			глицерин		
			формалин		
	*		ксилол		
1	6	30			
1			Назовите простые фиксирующие жидкости, применяемые для фиксации:		
	*		формалин		
	*		этанол		
			ацетон		
			хлороформ		

2. Оформление фонда ситуационных задач (для проведения экзамена в АС ДПО).

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:

Задача №1

У Пациента Ф., 47 лет была выявлена казеозная пневмония. Состоит в туб. Диспансере на учете 10 лет, по поводу острого милиарного туберкулеза, в последующем рецидивы, открытая форма с непродолжительными

ремиссиями. Была взята биопсия толстого кишечника по поводу хронического колита, энтеропатии.

ВОПРОСЫ:

1. Какую окраску следует применить для обнаружения туберкулезной палочки в казеозных массах?
 - a. по Граму
 - b. ШИК-реакция
 - c. по Цилю-Нильсену*
 - d. окраска по Ван-Гизону
2. Какую окраску следует применить для обнаружения амилоида в стенке кишки?
 - a. ШИК-реакция
 - b. конгокрасный*
 - c. серебрение
 - d. реакция Фелгена
3. Какой возбудитель вызывает предполагаемую инфекцию?
 - a. палочка Коха*
 - b. палочка Леффлера
 - c. пневмококк
 - d. стафилококк
4. Какие красители используются для окраски методом Циля-Нильсена?
 - a. судан 3 и 4
 - b. карболовый фуксин и метиленовый синий*
 - c. гематоксилин и эозин
 - d. аzur 2
5. Какую окраску приобретает амилоид при окрашивании конго красным?
 - a. алый цвет*

- b. желтый цвет
- c. темно синий цвет
- d. зеленый цвет

Задача №2

В патологоанатомическом отделении требуется оценить прорастание опухоли в стенку органа а также фиброз и разрастание стромы вокруг опухолевой ткани. Необходимо определить ход волокон соединительной ткани.

ВОПРОСЫ:

1. Какой из представленных методов окраски подойдет для этой задачи?
 - a. Трехцветная окраска по Массону*
 - b. по Цилю-Нильсену
 - c. гематоксилин-эозин
 - d. окраска судан 3
2. Какой из представленных методов окраски подойдет для этой задачи?
 - a. по Граму
 - b. Трехцветная окраска по Маллори*
 - c. по Бурри
 - d. по Романовскому-Гимзе
3. Какой из представленных методов окраски подойдет для этой задачи?
 - a. по Папаниколау
 - b. гематоксилин-эозин
 - c. ШИК-реакция
 - d. по Ван-Гизону*
 - d. Бактериологическое исследование

4. Какой из представленных методов окраски подойдет для этой задачи?

a. Пентахромная окраска по Мовату*

b. конгорот

c. по Граму

d. по Ожешко

3. Контрольные вопросы к итоговой аттестации:

1. Биологические и химические особенности преаналитического этапа ИГХ.

2. Факторы влияющие на качество результата исследования.

3. Основные риски при работе в гистологической лаборатории.

4. Планирование обслуживания лабораторного оборудования.

5. Диагностика и устранение ошибок при работе.

6. Оборудование для проведения ИГХ исследования.

7. Принципы ухода за оборудованием в гистологических лабораториях.

8. Технические особенности и этапы автоматизированного протокола ИГХ исследования.

9. Программные особенности и обеспечение, а так же роль в подготовке статистических отчетов проведенных исследований.

10. Требования и рекомендации для грамотного и безопасного введения нового антитела в рутинную диагностическую практику.

11. Основные фиксирующие среды для биологического материала, их особенности и процентное соотношение.

12. Основные заливочные среды для биологического материала, их особенности.

13. Наиболее часто используемые методы окраски. Техника проведения.

14. Ядерные красители, их характеристики.

15. Реактивы, используемые для восстановления окраски старых срезов.
16. Принципы работы с микротомом в гистологической лаборатории.
17. Окраска на амилоид, принципы окраски.
18. Окраска на жир, принципы окраски.
19. Окраска для выявления бактерий, принципы окраски.
20. Методы определения полисахаридов.