



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 10 от 21.05.2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля	ПМ.01. Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика
Квалификация	Медицинский лабораторный техник
Форма обучения	Очная

Разработчик: кафедра дерматовенерологии и лабораторной диагностики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Е.Е. Жильцова	Доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой
В.И. Свирина	Кандидат медицинских наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент
В.Е. Ермакова	-	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Ассистент
Ю.В. Беспалова	-	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Ассистент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Е.В. Филиппов	Доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой поликлинической терапии, профилактической медицины и общей врачебной практики
С.В. Тарасенко	—	ГБУ РО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»	Главный врач

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки
Протокол № 9 от 15.04. 2024 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 7 от 25.04. 2024г.

Нормативная справка.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований разработана в соответствии с:

ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022 г. № 525 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика"
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ВЫПОЛНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И БАЗОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРОЦЕДУР ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения программы профессионального модуля:

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются умения и знания, формируются компетенции.

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные действия в чрезвычайных ситуациях
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для

		специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: 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; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований</p>	<p>ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.</p>	<p>Практический опыт: определение физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов</p>
		<p>Умения: подготавливать рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований; владеть практическими навыками проведения качественного и количественного анализа, методами, не требующими сложного современного оборудования; подготавливать приборы к лабораторным исследованиям; работать на фотометрах, спектрофотометрах, иономерам, анализаторах; проводить калибровку мерной посуды, статистическую обработку результатов количественного анализа; оценивать воспроизводимость и правильность результатов анализа</p>
		<p>Знания: устройство лабораторий различного типа, лабораторное оборудование и аппаратуру; правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в различного профиля лабораториях; теоретические основы лабораторных исследований; основные принципы и методы качественного и</p>

		<p>количественного анализа; классификация методов физико-химического анализа; законы геометрической оптики, принципы работы микроскопа;</p> <p>понятия дисперсии света, спектра, основной закон светопоглощения; сущность фотометрических, электрометрических, хроматографических методов; принципы работы иономеров, фотометров, спектрофотометров; современные методы анализа; понятие люминесценции, флуоресценции; методика статистической обработки результатов количественных определений, проведения контроля качества выполненных исследований, анализа ошибок и корректирующие действия</p>
	<p>ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).</p>	<p>Практический опыт: выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом; проведение мероприятий по защите персонала и пациентов от передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при сборе проб и работе с потенциально опасным биологическим материалом; проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала; соблюдение правил эксплуатации оборудования и требований охраны труда</p> <p>Умения: обеспечивать выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами I -</p>

		<p>IV групп патогенности; организовывать и проводить комплекс мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; проводить первичную обработку и экстренную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах; соблюдать правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда</p>
	<p>ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>	<p>Знания: санитарно-эпидемиологические требования к организации работы медицинских лабораторий; меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов от инфицирования при выполнении лабораторных исследований; санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I - IV групп патогенности; комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала; правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда</p> <p>Практический опыт: контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом</p> <p>Умения: контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим</p>

		медицинским персоналом
	ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории.	<p>Знания: нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований; функциональные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории</p>
		<p>Практический опыт: составление плана работы и отчета о своей работе; ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; оформление и выдача пациенту или врачу результатов лабораторных исследований первой и второй категории сложности, не требующих дополнительной оценки или интерпретации; использование в работе информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>
		<p>Умения: составлять план работы и отчет о своей работе. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; вести учет расходования реагентов и материалов при проведении лабораторных исследований первой и второй категории сложности; использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</p>
		<p>Знания: нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований; функциональные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории</p>

		<p>Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований; правила учета расходных материалов и реагентов, требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов; правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа; правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>
	<p>ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.</p>	<p>Практический опыт: оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), в том числе беременным и детям; выполнение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Умения: оценивать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавать состояния, представляющие угрозу</p>

		<p>жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), в том числе беременным и детям</p> <p>Знания: методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) или лиц, осуществляющих уход; клинические признаки внезапных острых заболеваний и состояний, представляющие угрозу жизни человека; клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; способы медицинской эвакуации пациентов</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Личностные результаты:

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.</p>	<p align="center">ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p align="center">ЛР 2</p>
<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p align="center">ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p align="center">ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p align="center">ЛР 5</p>
<p>Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p align="center">ЛР 6</p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 7</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>	<p align="center">ЛР 8</p>
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>	<p align="center">ЛР 9</p>

Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
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 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами	ЛР 15
Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность	ЛР 16
Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения	ЛР 17
Уважающий и укрепляющий традиции ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ЛР 18

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
					Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ОК 01-07, 09 ПК 1.1- ПК 1.5	Раздел 1. Организация и проведение преаналитического этапа клинических лабораторных исследований	105	96	105	96		9	6		
	Раздел 2. Базовые лабораторные процедуры при выполнении клинических лабораторных исследований	59	50	59	50		7	6		
	Производственная практика, часов	108	108							108
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	284	254	164	146		16	12		108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01. Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК).	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<i>Раздел 1. Организация и проведение преаналитического этапа клинических лабораторных исследований</i>		105
МДК 01.01. Организация и проведение преаналитического этапа клинических лабораторных исследований		105
Тема 1.1. Организационные принципы проведения лабораторных исследований	Содержание учебного материала (практические занятия)	
	1	Клиническая лабораторная диагностика как наука. Цели и методы исследования.
	2	Структура и функции клиничко-диагностической лаборатории.
	3	Организационные принципы выполнения лабораторных исследований.
	4	Роль младшего медперсонала в организации лабораторных исследований. Централизация лабораторных исследований.
	5	Нормативные правовые акты РФ в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований Документы, регламентирующие работу лаборатории. Порядок ведения документации.
18		
Тема 1.2. Преаналитический этап проведения лабораторных исследований и его возможные ошибки.	Содержание учебного материала (практические занятия)	
	1	Преаналитический этап проведения лабораторных исследований: технология составления заявки на лабораторные исследования.
	2	Преаналитический этап проведения лабораторных исследований: подготовка пациента к лабораторным исследованиям, рекомендации по диете, физической активности. Влияние суточных ритмов, положения пациента, лекарственных средств на результат исследования.
	3	Преаналитический этап проведения лабораторных исследований: сбор мочи: в середине мочеиспускания, за определённый промежуток времени, при помощи катетера. Консервация проб мочи.
40		

	4	Преаналитический этап проведения лабораторных исследований: сбор мокроты, спинномозговой жидкости для лабораторных исследований.	
	5	Преаналитический этап проведения лабораторных исследований: приспособления, используемые для взятия проб крови. Выбор процедуры взятия крови. Взятие капиллярной крови.	
	6	Преаналитический этап проведения лабораторных исследований: процедура взятия крови - техника взятия крови из вены и из артерии. Критерии оценки качества взятых проб крови.	
	7	Преаналитический этап проведения лабораторных исследований: осложнения и возможные затруднения при выполнении процедуры взятия крови, типичные ошибки при взятии проб крови.	
	8	Преаналитический этап. Получение мокроты. Особенности взятия мокроты с целью выявления микобактерии туберкулёза.	
	9	Основные этапы выполнения лабораторных исследований. Преаналитический этап. Получение синовиальной жидкости. Получение плевральной, перикардиальной и перитонеальной жидкости.	
	10	Преаналитический этап проведения лабораторных исследований: сбор кала для лабораторных исследований. Подготовка пациента к копрологическому исследованию.	
	11	Взятие и сбор биоматериала на бактериологические исследования. Обеспечение безопасности при сборе и транспортировке проб биоматериала. Приём проб крови и собранного биоматериала в лаборатории.	
	12	Отбраковка проб биоматериала. Возможные ошибки при проведении забора различных видов биоматериала	
Тема 1.3. Стерилизация и дезинфекция в работе медицинского лабораторного техника. Утилизация медицинских отходов	Содержание учебного материала (практические занятия)		20
	1	Основы сан-эпидрежима в КДЛ. Ведение документации, в том числе в электронном виде.	
	2	Дезинфекционные мероприятия: текущие и генеральные уборки в лаборатории.	
	3	Выбор дезинфицирующих средств. Правила использования рабочих растворов дезинфектантов.	
	4	Классификация отходов. Правила обращения с медицинскими отходами в КДЛ.	
	5	Организация и проведение комплекса мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной	

		посуды, инструментария, средств защиты	
	6	Обеззараживание воздуха в КДЛ.	
Тема 1.4 Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	Содержание учебного материала (практические занятия)		18
	1. Гигиена рук. Правила и рекомендации для сотрудников КДЛ. Медицинские перчатки, особенности применения и распространённые ошибки.		
	2. Профилактика гемоконтактных инфекций у сотрудников лаборатории.		
	3. Обеспечение выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами I-IV группы патогенности		
	4. Проводить первичную обработку и экстренную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах		
5. Соблюдение правил эксплуатации оборудования и требований охраны труда, оказание первой медицинской помощи в экстренных ситуациях.			
Самостоятельная работа обучающихся по	Подготовка рефератов, презентаций и к проведению промежуточной аттестации по темам Разделу 1 Организация и проведение преаналитического этапа клинических лабораторных исследований		9
Раздел 2. Базовые лабораторные процедуры при выполнении клинических лабораторных исследований			59
МДК 01.02. Базовые лабораторные процедуры при выполнении клинических лабораторных исследований			59
Раздел 2.			
Тема 2.1. Технология оценки результатов лабораторного исследования	Содержание учебного материала (практические занятия)		20
	1	Единицы измерения, используемые в клинико-диагностических лабораториях. Международная система единиц (СИ) в клинической лабораторной диагностике.	
	2	Понятие нормальной и референтной величины.	
	3	Факторы, оказывающие влияние на результаты лабораторных исследований. Биологическая вариация.	
	4	Факторы, оказывающие влияние на результаты лабораторных исследований. Аналитическая вариация.	
	5	Оценка аналитической надежности клинических биохимических методов исследования. Воспроизводимость. Правильность.	
6	Статистическая оценка правильности результатов. Специфичность. Чувствительность.		

		Принципы определения допустимых погрешностей результатов биохимических исследований.	
Тема 2. 2. Основные виды процедур и оборудования, применяющегося в КДЛ.	Содержание учебного материала (практические занятия)		30
	1	Основные принципы работы с автоматическими дозаторами; пипетками с постоянным и переменным объемом..	
	2	Принципы работы с общелабораторным оборудованием: лабораторной центрифугой, термобаней, термостатом.	
	3	Фотоколориметрические методы исследования. Принцип работы фотоколориметра. Построение калибровочных кривых.	
	4	Электрофорез белков., принцип метода. Порядок проведения электрофореза.	
	5	Спектрофотометрические методы исследования. Порядок работы на спектрофотометре.	
	6	Принципы работы с полу- и автоматическими анализаторами.	
	7	Высокотехнологичные методы исследования: ИФА, ПЦР, методы генетического анализа.	
Самостоятельная работа обучающихся	Подготовка рефератов, презентаций и к проведению промежуточной аттестации по разделу 2. Базовые лабораторные процедуры при выполнении клинических лабораторных исследований		7
Консультации			2
ПП.01.01. Производственная практика. Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований			108
Виды работ:			
1.Оснащение рабочего места для проведения лабораторных исследований.			
2. Подготовка рабочего места лаборанта для работы с исследуемыми материалами.			
3.Подготовка и выдача лабораторной посуды для взятия биоматериалов для исследования.			
4.Прием и подготовка биоматериала к различным видам исследования.			
5. Ведение медицинской документации.			
6. Регистрация поступающего биоматериала.			
7.Подготовка химических реактивов, лабораторного оборудования, аппаратуры для проведения различных видов исследований.			
Промежуточная аттестация -экзамен			12
Всего:			284

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы предусмотрены специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные мебелью, оборудованием, расходными материалами, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещений для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Оборудование специальных помещений (учебной аудитории): учебная мебель, рабочее место преподавателя, учебно-наглядные пособия (плакаты, таблицы и т.п.), расходные материалы.

Оборудование специальных помещений (лаборатории): лабораторная мебель, лабораторное оборудование, инструментарий, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, микро- и макропрепараты демонстрационные модели, биологические материалы, расходные материалы.

Оборудование специальных помещений (мастерской, оснащенной лабораторным оборудованием и моделирующей проведение лабораторных исследований (лабораторного медицинского анализа): лабораторная мебель, лабораторное оборудование (фотометр, термостат водный, биохимический анализатор, центрифуга лабораторная, микроскоп, пипеточные дозаторы, облучатель-рециркулятор); лабораторная посуда; контейнер-укладка для транспортировки пробирок, планшеты для хранения и транспортировки микропрепаратов, контейнер для сбора и утилизации медицинских отходов, расходные материалы.

Технические средства обучения: компьютерное оборудование с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (антивирусное программное обеспечение, архиваторы, текстовый редактор, табличный процессор, графические редакторы, программные средства телекоммуникационных технологий) и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и (или) мультимедийное (демонстрационное) оборудование.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (при наличии).

Практическая подготовка обучающихся также обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности на основании договора об организации практической подготовки, типовая форма которого утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н, и осуществляется в медицинских организациях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, предусматривающую выполнение работ (оказание услуг), соответствующих видам профессиональной деятельности, предусмотренных образовательной программой. Договор содержит перечень необходимых для организации практической подготовки специализированных помещений, медицинской техники (оборудования).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. В случае использования электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда.

3.2.1. Перечень рекомендуемых учебных печатных и электронных изданий, дополнительных источников, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 1 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-6084-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460849.html>

2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика. Т. 2. : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-7342-9. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473429.html>

Дополнительные источники:

1. Зубрихина, Г. Н. Теория и практика лабораторных гематологических исследований : учебник / Г. Н. Зубрихина, В. Н. Блиндарь, Ю. С. Тимофеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5800-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458006.html>

2. Любимова, Н. В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований : учебник / Н. В. Любимова, И. В. Бабкина, Ю. С. Тимофеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 416 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463345.html>

Методические рекомендации:

1. Методические рекомендации по выполнению практической подготовки для обучающихся по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика

2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика

Интернет-ресурсы:

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)

ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ

<p>Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки</p> <p>https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf.</p> <p>https://dlib.eastview.com/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>ЭБС «Лань» Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета.</p> <p>https://e.lanbook.com/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным текстам и медиаконтенту. Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на «Электронных полках учебных дисциплин». Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит текстовые задания для самопроверки - Книги, содержащие тесты. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе «Иностранной коллекции».</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек.</p> <p>http://нэб.рф; https://rusneb.ru/</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения.</p> <p>http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Библиотека журналов по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине включает архивы шести крупнейших журналов по кардиологии: артериальная гипертензия, кардиология, кардиоваскулярная терапия и профилактика, комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, рациональная Фармакотерапия в Кардиологии, Российский кардиологический журнал. https://www.cardiojournal.online/</p>	<p>Открытый доступ</p>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1 Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть методикой взятия капиллярной крови; - осуществлять первичную обработку биологического материала, поступившего в лабораторию: - маркировку и регистрацию проб биологического материала; - подготовку проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению; - транспортировку биоматериала к месту проведения лабораторных исследований; - хранить пробы биологического материала с соблюдением необходимых условий; - отбраковку проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям; - соблюдать правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда; - владеть основными принципами работы с: <ul style="list-style-type: none"> - автоматическими дозаторами; пипетками с постоянным и переменным объемом; - с общелабораторным оборудованием: лабораторной центрифугой, термобаней, термостатом; - фотоколориметрическими методами исследования; строить калибровочные кривые; - порядком проведения методики электрофореза белков; - спектрофотометрическими методами исследования; - принципами работы с полу- и автоматическими анализаторами. 	<ul style="list-style-type: none"> - Опрос; - Тестирование; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен
<p>ПК 1.2 Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами I-IV группы патогенности; - организовывать и проводить комплекс мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты 	<ul style="list-style-type: none"> - Опрос; - Тестирование; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен

лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).		
ПК 1.3 Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала; - проводить первичную обработку и экстренную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах 	<ul style="list-style-type: none"> - Опрос; -Тестирование; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен
ПК 1.4 Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории.	<ul style="list-style-type: none"> - вести медицинскую лабораторную документацию, в том числе в электронном виде; - правила работы с электронными базами данных (ЛИС, МИС). 	<ul style="list-style-type: none"> - Опрос; -Тестирование; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен
ПК 1.5. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме.	<ul style="list-style-type: none"> - оказывать экстренную помощь при возникновении аварийной ситуации на рабочем месте 	<ul style="list-style-type: none"> - Опрос; - Тестирование; - Оценка презентаций и рефератов; -Экзамен
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - Опрос; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - использование различных источников информации, включая электронные ресурсы – работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании с программным обеспечением 	<ul style="list-style-type: none"> - Опрос; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- Опрос; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- оформлять и выдавать пациенту или врачу результаты лабораторных исследований второй категории сложности, не требующих дополнительной оценки или интерпретации; - контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом; - распределять обязанности по выполнению лабораторных исследований первой и второй категории сложности между работниками со средним медицинским образованием. - демонстрировать готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>- Опрос; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен.</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>	<p>- Опрос; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных</p>	<p>- проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, - быть экономически активным и участвующим в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях</p>	<p>- Опрос; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен</p>

<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>добровольчества, продуктивно взаимодействующим и участвующим в деятельности общественных организаций</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой; - применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> - Опрос; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - считывать и трактовать результаты лабораторных исследований, выдаваемые гематологическими, биохимическими и другими анализаторами 	<ul style="list-style-type: none"> - Опрос; - Оценка презентаций и рефератов; - Экзамен

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа профессионального модуля	ПМ.01. Выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований
Кафедра - разработчик рабочей программы	Кафедра дерматовенерологии и лабораторной диагностики
Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование
Специальность	31.02.03 Лабораторная диагностика
Квалификация	Медицинский лабораторный техник
Форма обучения	Очная
Место профессионального модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный цикл (обязательная часть)
Краткое содержание профессионального модуля	<p><i>МДК 01.01. Организация и проведение преаналитического этапа клинических лабораторных исследований</i></p> <p>Тема 1.1. Организационные принципы проведения лабораторных исследований</p> <p>Тема 1.2. Преаналитический этап проведения лабораторных исследований и его возможные ошибки.</p> <p>Тема 1.3. Стерилизация и дезинфекция в работе медицинского лабораторного техника. Утилизация медицинских отходов</p> <p>Тема 1.4 Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p><i>МДК 01.02. Базовые лабораторные процедуры при выполнении клинических лабораторных исследований</i></p> <p>Тема 2.1. Технология оценки результатов лабораторного исследования</p> <p>Тема 2. 2. Основные виды процедур и оборудования, применяющегося в КДЛ.</p>
Коды формируемых компетенций	ОК 01-07, ОК 09, ПК 1.1-1.5
Объем, часы	284
Вид промежуточной аттестации	Экзамен