



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.

Программа государственной итоговой аттестации	
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 (и):** кафедры ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России: кафедра дерматовенерологии и лабораторной диагностики, кафедра гистологии, патологической анатомии и медицинской генетики, кафедра микробиологии, кафедра профильных гигиенических дисциплин.

**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
Е.Е. Большакова		ГБУ РО «Областной клинический кожно-венерологический диспансер»	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 25.04.2024 г.

Согласовано:

Марукова Татьяна Александровна – заведующий клинико-диагностической лабораторией ГБУ РО «Областной клинический кардиологический диспансер», председатель государственной экзаменационной комиссии.

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Основание для изменений
1	Решение ученого совета от 17.12.2024 (протокол №5) о внесении изменений в основную профессиональную образовательную программу в связи с утверждением программы государственной итоговой аттестации после согласования с председателями государственных экзаменационных комиссий.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1.1. Основные положения

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, является обязательной и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

## 1.2. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

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»;

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 04.07.2022 № 525 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика»;

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

Устав Университета;

локальные акты Университета.

## 1.3. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена.

## 1.4. Цели программы государственной итоговой аттестации:

В рамках программы государственной итоговой аттестации оценивается наличие у обучающихся умений и знаний, практического опыта, а также сформированность компетенций, в том числе:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> 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

		<p>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><b>Знания:</b> 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 информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать 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><b>Знания:</b> 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	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и</p>

	<p>профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>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><b>Знания:</b> 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	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	<p>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</p>	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>

	поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные действия в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные</p>

		глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	--

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований	ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.	<p><b>Практический опыт:</b> определение физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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 количественного анализа; классификация методов физико-химического анализа; законы геометрической оптики, принципы работы микроскопа; 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><b>Практический опыт:</b> 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><b>Умения:</b> обеспечивать выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами I - 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><b>Знания:</b> 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>
--	--	--

ПК 1.3. Организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.	<p><b>Практический опыт:</b> контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом</p>
	<p><b>Умения:</b> контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом</p> <p><b>Знания:</b> 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>
ПК 1.4. Вести медицинскую документацию при выполнении лабораторных исследований с учетом профиля лаборатории.	<p><b>Практический опыт:</b> 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><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> нормативные правовые акты Российской 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</p>

		<p>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><b>Практический опыт:</b> 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><b>Умения:</b> оценивать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме  Распознавать состояния, представляющие угрозу 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><b>Знания:</b> 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</p>

		эвакуации пациентов
выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	ПК 2.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.	<p><b>Практический опыт:</b> проведение преаналитического этапа лабораторных исследований: взятие капиллярной крови, прием и маркировка биологического материала, идентификация, сортировка, предварительная обработка, хранение и транспортировка</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать рабочее место, реагенты, расходный материал и соответствующее лабораторное оборудование для проведения клинических лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами; осуществлять взятие капиллярной крови у пациента; 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; - хранение проб биологического материала с соблюдением необходимых условий; - отбраковку проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям</p> <p><b>Знания:</b> правила проведения преаналитического этапа лабораторных исследований в соответствии со стандартными процедурами; правила взятия, регистрации, транспортировки и хранения биологического материала; принципы сортировки биологического материала, методология работы с использованием автоматизированных систем сортировки; способы маркировки биологических материалов для лабораторных исследований; методы подготовки образцов биологических материалов к исследованию, транспортировке или хранению; критерии отбраковки биологического материала</p>

ПК 2.2. Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение лабораторных исследований первой и второй категории сложности клинических лабораторных исследований без оценки результатов или с первичной их оценкой, без формулирования заключения; оценка результатов клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и направление их медицинскому технологу или врачу клинической лабораторной диагностики для дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения</p>
	<p><b>Умения:</b> проводить лабораторные исследования биологического материала первой и второй категории сложности самостоятельно без формулирования заключения; оценивать результаты лабораторных исследований первой и второй категории сложности для направления их медицинскому технологу или врачу клинической лабораторной диагностики для интерпретации и формулирования заключения</p>
	<p><b>Знания:</b> нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований; правила организации деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала; виды лабораторного оборудования и правила его эксплуатации; правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с технологиями и методиками; технологии аналитического этапа лабораторных исследований первой и второй категории сложности в соответствии с видами исследований; правила передачи результатов лабораторных исследований медицинскому технологу или врачу клинической лабораторной диагностики для их оценки и интерпретации; комплекс мер по обеспечению качества лабораторных исследований на аналитическом этапе</p>
ПК 2.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории	<p><b>Практический опыт:</b> первичная интерпретация и направление результатов клинических лабораторных исследований, требующих дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения, врачу клинической лабораторной диагностики; хранение биологических образцов и результатов исследования</p>
	<p><b>Умения:</b> проводить первичный анализ результатов лабораторных</p>

	<p>сложности.</p>	<p>исследований по полученным описательным, полуколичественным и количественным данным, сопоставлять результаты с референтными значениями; выделять результаты лабораторных исследований, требующие дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения, и передавать их врачу клинической лабораторной диагностики</p> <p><b>Знания:</b> понятие референтного интервала, биологическая и аналитическая вариабельность результатов лабораторных исследований; признаки типичных патологических процессов в органах и тканях и клиническое значение отклонений результатов лабораторных исследований от референтного интервала; правила хранения образца и результатов исследования</p>
<p>выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> забор проб для микробиологических исследований первой и второй категории сложности объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; прием, регистрация биологических материалов, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, и пищевых продуктов для санитарно-микробиологического исследования</p> <p><b>Умения:</b> отбирать пробы биологического материала, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека и пищевых продуктов; принимать пробы биологических материалов, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, и пищевых продуктов; осуществлять подготовку проб биологического материала, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, и пищевых продуктов к микробиологическому исследованию; проводить микробиологическое обследование окружающей среды, в том числе среды обитания человека</p> <p><b>Знания:</b> правила забора биологического материала, объектов внешней среды и пищевых продуктов; правила транспортировки исследуемого материала</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических</p>	<p><b>Практический опыт:</b> проведение микробиологических исследований первой и второй категории сложности образцов биологического материала, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека,</p>

	<p>исследований первой и второй категории сложности.</p>	<p>пищевых продуктов; применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований</p> <p><b>Умения:</b> готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализа с соблюдением требований охраны труда и пожарной безопасности; готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований; применять техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований; осуществлять контроль качества проводимых исследований; проводить проверку лабораторного оборудования; оценивать полученный результат</p> <p><b>Знания:</b> структура и оборудование микробиологической лаборатории; микробиологические методы исследований; классификация и морфология микроорганизмов, способы их идентификации; строение иммунной системы, виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции; виды и характеристику антигенов; классификацию, строение, функции иммуноглобулинов; механизм иммунологических реакций; правила работы и требования охраны труда в микробиологической лаборатории; правила поверки лабораторного оборудования; методы проведения контроля качества проводимого исследования</p>
	<p>ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение санитарно-эпидемиологических требований при работе с биологическими материалами и патогенными микроорганизмами; ведение медицинской документации; хранение образцов и результатов исследования; утилизация отработанного материала; дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; выполнение требований гигиенического режима в лаборатории</p> <p><b>Умения:</b> применять на практике санитарные нормы и правила; оформлять учетно-отчетную документацию; хранить образцы и результатов исследования; утилизировать отработанный биологический материал; дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий и средства защиты; стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты</p>

		<p><b>Знания:</b> санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность; правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях; санитарные нормы и правила работы с микроорганизмами III - IV группы патогенности; санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами; правила хранения образцов и результатов исследования; принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты</p>
<p>выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<p><b>Практический опыт:</b> подготовка рабочего места, инструментария, лабораторной посуды, оборудования для забора биоматериалов и проведения морфологических исследований первой и второй категории сложности; подготовка биоматериалов (биопсийных, операционных, аутопсийных) к проведению морфологических исследований первой и второй категории сложности; регистрация биологических материала для морфологических исследований первой и второй категории сложности в журнале и (или) в информационной системе; упаковка, маркировка, хранение и транспортировка биологических материалов с соблюдением необходимых условий на преаналитическом этапе; обеспечение качества выполняемых лабораторных морфологических исследований первой и второй категории сложности на преаналитическом этапе</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать рабочее место, инструментарий, лабораторную посуду, оборудование для забора биоматериалов и проведения морфологических исследований первой и второй категории сложности; подготавливать (упаковывать, маркировать) биоматериалы (биопсийные, операционные, аутопсийные) к проведению морфологических исследований первой и второй категории сложности; регистрировать, хранить и транспортировать биоматериалы, поступившие для морфологических исследований первой и второй категории сложности, в журнале и (или) в информационной системе</p> <p><b>Знания:</b> основы нормальной и патологической анатомии и физиологии человека, основы гистологии; задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории; методика проведения</p>

		<p>морфологических исследований первой и второй категории сложности; приемы и методы преаналитической подготовки биоматериалов для морфологических исследований первой и второй категории сложности; правила хранения и транспортировки биоматериалов, температурные и временные режимы</p>
	<p>ПК 4.2. Выполнять процедуры аналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение стандартных операционных процедур при проведении морфологических исследований первой и второй категории сложности; приготовление гистологических препаратов: вырезка из биоматериала, фиксация, обезвоживание, промывка, уплотнение, нарезание препарата, окрашивание, просветление и заключение срезов</p> <p><b>Умения:</b> проводить макроскопическое исследование биоматериала; делать вырезку из биоматериала (биопсийного, операционного, аутопсийного); проводить лабораторную обработку биопсийного, операционного, аутопсийного материала: фиксацию, декальцинацию (в случае наличия в биопсийном (аутопсийном) материале костных фрагментов и (или) очагов кальцификации), изготовление замороженных блоков (в случае выполнения срочного интраоперационного патолого-анатомического исследования), проводку (обезвоживание и пропитывание парафином), заливку в парафин с изготовлением парафиновых блоков, микротомию (изготовление парафиновых срезов, монтирование их на предметные стекла и высушивание), окраску (постановку реакции, определение) парафиновых срезов на предметном стекле, заключение их под покровное стекло и высушивание микропрепаратов, сортировку микропрепаратов; обеспечивать качество морфологических исследований первой и второй категории сложности на аналитическом этапе; вести журналы лабораторных исследований и контроля качества; соблюдать санитарно-противоэпидемический и гигиенический режим в лаборатории</p> <p><b>Знания:</b> основы нормальной и патологической анатомии и физиологии человека, основы гистологии; морфофункциональная характеристика органов и тканей; задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории; инструкция по проведению</p>

		<p>морфологических исследований первой и второй категории сложности; преаналитический, аналитический и постаналитический этапы морфологических исследований первой и второй категории сложности; методика и приемы безопасности взятия (вырезки) биоматериалов для морфологических исследований первой и второй категории сложности; техника приготовления гистологических препаратов; инструкция по фиксации гистологического материала; основные виды проводок биологического материала; методы заливки гистологического материала; техника работы на микротоме; техника приготовления и окраски гистологических препаратов, виды и группы красителей; правила внутрилабораторного контроля качества; санитарные правила и нормы при обращении с биоматериалами; правила эксплуатации лабораторной аппаратуры и инструментария</p>
	<p>ПК 4.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> архивирование биоматериала (биопсийного, операционного, аутопсийного) и оформление учетно-отчетной документации; обеспечение сбора, обезвреживания, временного хранения, транспортировки, учета и утилизации медицинских отходов</p> <p><b>Умения:</b> формировать архив, включающий направления, протоколы, журналы, микропрепараты, тканевые образцы или материалы, полученные по результатам патолого-анатомических вскрытий; оформлять учетно-отчетную документацию; проводить дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; обеспечивать сбор, обезвреживание, временное хранение, транспортировку, учет и утилизацию медицинских отходов; соблюдать санитарно-противоэпидемический и гигиенический режим в лаборатории</p> <p><b>Знания:</b> задачи, структура, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории; инструкция по проведению морфологических исследований первой и второй категории сложности; преаналитический, аналитический и постаналитический этапы морфологических исследований первой и второй категории сложности; правила обработки и архивирования биоматериалов; санитарные правила и нормы при обращении с медицинскими отходами; правила и сроки хранения</p>

		биологического материала на постаналитическом этапе в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); правила эксплуатации лабораторной аппаратуры и инструментария
выполнение санитарно-эпидемиологических исследований	ПК 5.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории.	<b>Практический опыт:</b> прием проб исследуемого материала для проведения санитарно-эпидемиологических исследований; регистрация, маркировка и хранение проб исследуемого материала
		<b>Умения:</b> регистрировать исследуемый материал; осуществлять подготовку исследуемого материала; отбраковывать образцы исследуемого материала, не соответствующие утвержденным требованиям
		<b>Знания:</b> методы обработки образцов исследуемого материала; критерии отбраковки проб исследуемого материала
	ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории.	<b>Практический опыт:</b> подготовка рабочего места и лабораторного оборудования; обеспечение качества лабораторных исследований; предоставление результатов лабораторных исследований непосредственному руководителю
		<b>Умения:</b> готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения лабораторного анализа с соблюдением требований охраны труда и пожарной безопасности; выполнять основные операции лабораторных исследований; оформлять необходимую документацию
		<b>Знания:</b> устройство и оборудование санитарно-гигиенических лабораторий; принципы и методы качественного и количественного анализа; методики проведения лабораторных исследований; правила оформления необходимой документации; требования охраны труда и пожарной безопасности при проведении лабораторных исследований
ПК 5.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований	<b>Практический опыт:</b> ведение медицинской документации; проведение мероприятий по обеспечению санитарно-противоэпидемического режима при работе с исследуемым материалом; хранение образцов и результатов исследования; утилизация отработанного материала	
	<b>Умения:</b> применять на практике требования санитарного законодательства	

	<p>исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории</p>	<p>Российской Федерации; оформлять учетно-отчетную документацию; хранить образцы и результатов исследования; утилизировать отработанной материал</p> <p><b>Знания:</b> правила хранения образцов и результатов исследования; методики утилизации отработанного материала; правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях; требования санитарного законодательства Российской Федерации</p>
<p>выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)</p>	<p>ПК 6.1. Осуществлять подготовку вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)</p>	<p><b>Практический опыт:</b> подготовка рабочего места, инструментария, лабораторной посуды, оборудования для проведения специальных диагностических проб, забора объектов биологического происхождения от трупа и его частей для лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); специальная подготовка вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения к проведению лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); выполнение стандартных операционных процедур секционных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупа и его частей; регистрация вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования) в журнале и (или) в информационной системе; упаковка, маркировка, хранение и транспортировка с соблюдением необходимых условий вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения на преаналитическом этапе в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); обеспечение качества выполняемых лабораторных и инструментальных исследований на преаналитическом этапе</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать рабочее место, инструментарий, лабораторную посуду, оборудование для проведения специальных диагностических проб, забора объектов биологического происхождения от трупа и его частей для</p>

		<p>лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); выполнять стандартные операционные процедуры секционных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупа и его частей; подготавливать (упаковывать, маркировать) вещественные доказательства и объекты биологического и иного происхождения для передачи в другое структурное подразделение организации судебно-медицинской экспертизы или для выдачи лицу, назначившему производство судебно-медицинской экспертизы (исследования), и заполнять сопроводительные документы; регистрировать, хранить и транспортировать вещественные доказательства и объекты биологического и иного происхождения, поступившие для лабораторных и инструментальных исследований, в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования) в журнале и (или) в информационной системе; маркировать поступившие на лабораторное и инструментальное исследование объекты в соответствии с видом судебно-медицинской экспертизы (исследования)</p> <p><b>Знания:</b> основы нормальной и патологической анатомии и физиологии человека, основы судебной медицины; общие вопросы организации работы подразделений бюро судебно-медицинской экспертизы; инструкция по судебно-медицинской экспертизе трупа; методика проведения судебно-медицинского исследования трупа и его особенности при различных видах смерти; методики проведения специальных диагностических проб при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупа и его частей; методики взятия объектов биологического происхождения от трупа и его частей; приемы и методы преаналитической подготовки вещественных доказательств, объектов биологического и иного происхождения в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); правила хранения и транспортировки вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения различного типа, температурные и временные режимы</p>
	ПК 6.2. Выполнять	<b>Практический опыт:</b> подготовка инструментария, лабораторной посуды,

	<p>стандартные операционные процедуры при проведении лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)</p>	<p>оборудования для проведения лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); выполнение стандартных операционных процедур лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); обеспечение качества выполняемых лабораторных и инструментальных исследований на аналитическом этапе; обеспечение сбора, обезвреживания, временного хранения, транспортировки, учета и утилизации медицинских отходов</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать инструментарий, лабораторную посуду, оборудование для проведения лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); подготавливать для проведения лабораторных и инструментальных исследований процентные, стандартные, рабочие и типовые растворы, химические реактивы, диагностические сыворотки, реагенты, хроматографические спектральные пластинки, сорбенты, системы растворителей в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); маркировать вещественные доказательства и объекты биологического и иного происхождения, поступившие для проведения лабораторных и инструментальных исследований, в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); выполнять стандартные операционные процедуры лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских гистологических экспертиз (исследований); выполнять стандартные операционные процедуры лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз (исследований); выполнять стандартные операционные процедуры лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских биологических и молекулярно-генетических экспертиз (исследований); выполнять стандартные операционные процедуры лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских биохимических экспертиз (исследований); выполнять стандартные операционные</p>
--	---	---

		<p>процедуры лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских химических и химико-токсикологических экспертиз (исследований); соблюдать санитарно-противоэпидемический и гигиенический режим в судебно-медицинском экспертном учреждении; обеспечивать качество лабораторных и инструментальных исследований на аналитическом этапе; вести журналы лабораторных исследований и контроля качества</p> <p><b>Знания:</b> методики и правила забора и направления вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения от трупа и его частей для проведения лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); методики проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских гистологических экспертиз (исследований); инструкция по производству судебно-медицинских гистологических экспертиз (исследований); инструкция по фиксации гистологического материала; техника приготовления гистологических препаратов; основные виды проводок биологического материала; методы заливки гистологического материала; техника работы на микротоме; техника приготовления и окраски гистологических препаратов, виды и группы красителей; методики проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз (исследований); инструкция по производству судебно-медицинских медико-криминалистических (исследований); виды экспертиз, методы исследования и технические приемы, применяемые при производстве судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз (исследований); способы, приемы и методы подготовки вещественных доказательств и объектов биологического и иного происхождения для производства судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз (исследований); правила исследовательской фотографии; основные методы спектрального анализа; методики проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве</p>
--	--	---

		<p>судебно-медицинских биологических и молекулярно-генетических экспертиз (исследований); инструкция по производству судебно-медицинских биологических и молекулярно-генетических экспертиз (исследований); общие сведения о группах крови; методика забора крови; методы исследования следов крови; методика определения титра и специфичности преципитирующих сывороток; основы проведения молекулярно-генетического исследования; основные этапы выделения ДНК из образцов сухой и жидкой крови; методики проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских биохимических экспертиз (исследований); инструкция по производству судебно-медицинских биохимических экспертиз (исследований); порядок отбора проб для проведения различных видов биохимических исследований; методы ручных исследований; свойства химических реактивов, расчетные формулы, используемые при приготовлении рабочих реактивов для ручных методов; правила работы на спектрофотометре, фотоэлектроколориметре, центрифугах; методики проведения лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских химических и химико-токсикологических экспертиз (исследований); инструкция по производству судебно-медицинских химических экспертиз (исследований); инструкция по производству судебно-медицинских химико-токсикологических экспертиз (исследований); основы токсикологии; классификация ядов и сильнодействующих веществ; свойства химических реактивов, расчетные формулы, используемые при приготовлении растворов; способы подготовки проб биологического происхождения от трупов, живых лиц и вещественных доказательств небиологического происхождения; порядок проведения газожидкостной хроматографии, хроматографии в тонких слоях сорбента объектов судебно-медицинской экспертизы и обработки результатов анализа; правила внутрилабораторного контроля качества в зависимости от вида лабораторного исследования; преаналитический, аналитический и постаналитический этапы лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-</p>
--	--	---

		медицинской экспертизы (исследования); правила эксплуатации лабораторной аппаратуры и инструментария
	ПК 6.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований)	<b>Практический опыт:</b> контроль качества лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследований); обеспечение сбора, обезвреживания, временного хранения, транспортировки, учета и утилизации медицинских отходов
		<b>Умения:</b> обеспечивать качество лабораторных и инструментальных исследований; вести журналы лабораторных исследований и контроля качества обеспечивать сбор, обезвреживание, временное хранение, транспортировку, учет и утилизацию медицинских отходов; соблюдать санитарно-противоэпидемический и гигиенический режим в судебно-медицинском экспертном учреждении
		<b>Знания:</b> общие вопросы организации работы подразделений бюро судебно-медицинской экспертизы; преаналитический, аналитический и постаналитический этапы лабораторных и инструментальных исследований в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); правила внутрилабораторного контроля качества в зависимости от вида лабораторного исследования; санитарные правила и нормы при обращении с медицинскими отходами; правила и сроки хранения биологического материала на постаналитическом этапе в зависимости от вида судебно-медицинской экспертизы (исследования); правила эксплуатации лабораторной аппаратуры и инструментария
<b>Дополнительные виды деятельности</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Показатели освоения компетенции</b>
проведение контроля качества клинических лабораторных исследований	ПК.7.1. Проводить оценку качества преаналитического и аналитического этапов лабораторных исследований.	<b>Практический опыт:</b> проведение оценки качества преаналитического этапа - взятия, условий хранения, доставки биоматериала в лабораторию, его регистрации, идентификации и обработки; ведение учета реагентов, контроль сроков хранения, списания при расходовании и отслеживание достаточности их количества для текущей работы; контроль условий хранения и транспортировки реагентов и расходных материалов в регламентированных температурных режимах; анализ результатов

		контроля качества аналитического этапа лабораторных исследований
		<b>Умения:</b> соблюдать требования преаналитического этапа лабораторных исследований; соблюдать сроки использования и условия хранения реагентов и расходных материалов в регламентированных режимах; проводить списание реагентов в соответствии с их расходом; работать с программным обеспечением для контроля качества на автоматических анализаторах
		<b>Знания:</b> национальные стандарты и нормативные правовые акты, определяющие требования к обеспечению качества лабораторных исследований; правила хранения реагентов и расходных материалов, их учета и списания; правила проведения преаналитического и аналитического этапов лабораторных исследований
	ПК.7.2. Выполнять процедуры внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований	<b>Практический опыт:</b> выполнение процедур внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований
		<b>Умения:</b> проводить внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований, строить контрольные карты и проводить их оценку
		<b>Знания:</b> правила проведения внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований; правила документирования результатов внутрилабораторного контроля лабораторных исследований
	ПК.7.3. Выполнять процедуры внешней оценки качества лабораторных исследований	<b>Практический опыт:</b> выполнение процедур внешней оценки качества лабораторных исследований
		<b>Умения:</b> выполнять процедуры внешней оценки качества лабораторных исследований
		<b>Знания:</b> правила участия в системах внешней оценки качества лабораторных исследований; правила документирования результатов внешней оценки качества лабораторных исследований

### 1.5. Перечень результатов, демонстрируемых в ходе государственной итоговой аттестации

<b>Оцениваемые виды деятельности</b>	<b>Выполняемые в ходе государственной итоговой аттестации практические задания</b>
выполнение организационно-технологических и базовых лабораторных процедур при выполнении различных видов лабораторных исследований	1. Ликвидация аварийной ситуации, связанной с проколом кожи пальца использованной иглой. 2. Базовая сердечно-легочная реанимация
выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	1. Приготовление мазка крови. 2. Ликвидация аварийной ситуации, связанной с проколом кожи пальца использованной иглой.
выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	1. Провести прием материала для микробиологического исследования 2. Провести отбор смывов с объектов окружающей среды для санитарно-микробиологических исследований
выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности	1. Оценка качества приготовленного гистологического препарата 2. Регистрация поступившего материала в гистологическую лабораторию
выполнение санитарно-эпидемиологических исследований	1. Измерение и оформление протокола измерения искусственной освещенности при общей системе освещения на рабочих местах или в помещениях жилых и общественных зданий 2. Отбор проб готовых блюд на микробиологическое исследование и оформление акта отбора проб
выполнение лабораторных и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований)	1. Подготовка к транспортировке объекта исследования. 2. Дозирование жидкостей разных объемов
проведение контроля качества клинических лабораторных исследований	1. Приготовление мазка крови. 2. Ликвидация аварийной ситуации, связанной с проколом кожи пальца использованной иглой

## **2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

### **2.1. Структура заданий для процедуры государственной итоговой аттестации**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) по образовательной программе проводится в форме государственного экзамена. Задания для государственного экзамена формируются из утвержденного фонда оценочных средств.

**1 этап государственного экзамена – тестирование** – проводится с использованием тестовых заданий, комплектуемых для каждого обучающегося путем случайного выбора 45 тестовых заданий из утвержденного фонда оценочных средств. Каждое тестовое задание содержит 3 варианта ответа, среди которых только один правильный. На решение варианта тестовых заданий отводится 1 академический час (45 минут).

**2 этап государственного экзамена – выполнение практического задания** – проводится с использованием практического задания путем случайного выбора из утвержденного фонда оценочных средств, для каждого обучающегося для оценки практических навыков (практического опыта). Время выполнения практического задания составляет 15 минут, включая время ознакомления с содержанием практического задания.

Государственная итоговая аттестация выпускников, осваивающих основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, проводится с учетом требований к аккредитации специалистов, установленных законодательством Российской Федерации в сфере охраны здоровья. В рамках методического сопровождения используется интернет-ресурс Методического центра аккредитации специалистов <https://fmza.ru>.

Для проведения государственного экзамена образовательной организацией составляется расписание. Возможно проведение государственного экзамена по подгруппам обучающихся, в течение нескольких дней.

### **2.2. Порядок проведения процедуры**

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками ОПОП соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится (государственными) экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК).

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- членов аккредитационных комиссий, сформированных Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности, в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе.

Сроки проведения ГИА устанавливаются учебным планом по специальности. Решение о допуске обучающегося к ГИА утверждается локальным актом образовательной организации.

Программа ГИА доводится до обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственный экзамен проводится на специально оборудованных площадках образовательной организации. Учебная группа обучающихся может делиться на несколько подгрупп. Количество подгрупп зависит от списочного состава группы и материально-технических условий организации площадки государственного экзамена.

Участники государственного экзамена должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения государственного экзамена. Каждому участнику предоставляется время на ознакомление с экзаменационным заданием. Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения государственного экзамена.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

### **2.3. Критерии оценки выполнения экзаменационного задания**

#### **2.3.1. Критерии оценки тестовых заданий**

По окончании выполнения тестового задания подсчитывается количество правильных ответов. Для определения оценки используется следующая шкала:

«сдано» при результате 70% и более правильных ответов;

«не сдано» при результате 69% и менее правильных ответов.

#### **2.3.2. Критерии оценки практических заданий**

Оценка правильности и последовательности выполнения практического задания осуществляется членами ГЭК путем заполнения оценочных листов. По окончании выполнения практического задания подсчитывается количество правильных ответов по каждому практическому действию, обозначенному в чек-листе экзаменационного задания. Для определения оценки используется следующая шкала.

«сдано» при результате 70% и более правильных ответов;

«не сдано» при результате 69% и менее правильных ответов.

#### **2.3.3. Критерии оценки выполнения задания государственного экзамена**

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Баллы за выполнение заданий государственного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания государственного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы N 1.

Таблица № 1

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0 - 69%	70 - 79%	80 - 89%	90 - 100%

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ государственной ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы предусмотрены специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории, мастерские, оснащенные мебелью, оборудованием, расходными материалами, техническими средствами обучения для проведения государственной итоговой аттестации.

Оборудование специальных помещений (учебной аудитории): учебная мебель, рабочее место преподавателя, мультимедийное оборудование, ноутбук, 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.

Оборудование специальных помещений (мастерской, оснащенной фантомной и (или) симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства): специализированная мебель, манекен-симулятор взрослого для отработки навыков оказания неотложной помощи и (или) торс взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации, 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, а также иные средства обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии.

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

#### **3.2. Информационное обеспечение**

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>

3. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии: учебник/ В.Б. Сбойчаков, А.В. Москалев, М.М. Карапац, Л.И. Клецко.- Москва: КНОРУС, 2019.- 274 с. (Среднее профессиональное образование).

4. Обуховец, Т. П. Основы сестринского дела: практикум: учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Т. П. Обуховец ; под ред. Б. В. Кабарухина. - 3-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 687 с.: ил. - (Среднее мед. образование). - Библиогр.: С. 672-675. - ISBN 978-5-222-33801-8: 827-00. - Текст (визуальный): непосредственный.

5. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html>

6. Афанасьев, Ю. И. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Б. В. Алешин, Н. П. Барсуков [и др. ] ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 832 с. : ил. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-6823-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468234.html>

7. Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология : атлас : учебное пособие / В. Л. Быков, С. И. Юшканцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-6978-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469781.html>

8. Бойчук, Н. В. Гистология. Атлас для практических занятий / Бойчук Н. В. , Исламов Р. Р. , Кузнецов С. Л. , Чельшев Ю. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-2819-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428191.html>

9. Пиголкин, Ю. И. Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза / под ред. Ю. И. Пиголкина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 728 с. - ISBN 978-5-9704-2820-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428207.html>

10. Трифонова, Т. А. Гигиена и экология человека : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06430-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515400>

11. Козлов, А. И. Гигиена и экология человека. Питание : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Козлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 187 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12965-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518549>

12. Шабалова, И. П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований : учебник / Шабалова И. П. , Полонская Н. Ю. , Касоян К. Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445785.html>

13. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html>

14. 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>

Дополнительные источники:

1. Методические рекомендации к проведению практических занятий по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии» для студентов факультета среднего профессионального образования и бакалавриата специальность 34.02.01 Сестринское дело (Медицинская сестра/ Медицинский брат) сост. О.В. Евдокимова, канд.с/х наук, доц. Гусева Т.М., И.В. Канина; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: ОТСи ОП, 2018. –61 с.

2. Методические рекомендации к проведению практических занятий по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии» для студентов факультета среднего профессионального образования / состав. В.И. Коноплева, Т. М. Гусева; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. - Рязань: РИО РязГ-МУ, 2013. – 64 с.

3. Сборник тестов для текущего контроля знаний по дисциплине "Основы микробиологии и иммунологии" для обучающихся по специальности Сестринское дело СПО/ Ряз. гос. мед.ун-т; сост. О.В. Евдокимова, И.В. Воробьева, Н.А. Головина. - Рязань: РИО РязГМУ, 2020. - 50 с. - имеется электрон.док. - Библиогр.: С. 49-50. - СПО Сестр. дело. - 44-90. - Текст (визуальный) : непосредственный.

4. Мавликеев М.О. Краткий курс гистологической техники. Учебно-методическое пособие / М.О. Мавликеев, , Архипова С.С., Чернова О.Н., Титова А.А., Певнев Г.О., Шафигуллина А.К., Киясов А.П. – Казань: Казан.ун-т, 2020. – 107 с

5. Кишкун А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. Доступ из ЭБС «Конс. студ.»

6. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. : Ронин В. С., Старобинец Г. М. – Москва : Альянс, 2019. – 320 с. Д - ISBN 978-5-91872-010-3.

7. Кишкун, А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 756 с. - ISBN 978-5-9704-2659-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426593.html>

8. Руанет, В. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: учебник / В. В. Руанет. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с.: ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4919-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449196.html>

9. Судебно-медицинская экспертиза: гистологические исследования : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Витер, В. В. Кунгурова, С. В. Хасанянова, А. Р. Поздеев ; под общей редакцией В. И. Витера. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13605-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495964>

10. Титов, В. Н. Лабораторные и инструментальные исследования в диагностике: Справочник / Пер. с англ. В. Ю. Халатова; Под ред. В. Н. Титова. - Москва: ГЭОТАР-

Медиа, 2004. - 960 с. - ISBN 5-9231-0342-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5923103427.html>

11. Гигиена и экология человека : учебник / под общ. ред. В. М. Глиненко ; Е. Е. Андреева, В. А. Катаева, Н. Г. Кожевникова, О. М. Микаилова. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-7522-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475225.html>

12. Ханнанова-Фахрутдинова, Л. Р. Гигиена и экология человека: гигиена труда и отдыха: учебно-методическое пособие : учебно-методическое пособие / Л. Р. Ханнанова-Фахрутдинова. — Казань : КНИТУ, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-7882-2481-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166133>

13. Королев, А. А. Гигиена питания / А. А. Королев. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-6256-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462560.html>

14. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека : учебник / В. И. Архангельский, В. Ф. Кириллов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-7698-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476987.html>

15. Гигиена питания : учебное пособие / В. С. Кавешников, Ю. А. Пфаргер, В. Н. Серебрякова [и др.]. — Томск : СибГМУ, 2018. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113544>

#### 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

#### Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

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, <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a> <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a>	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, <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Доступ неограничен (после авторизации)

<p>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, <a href="https://lib.rzgmu.ru/">https://lib.rzgmu.ru/</a></p>	<p>Доступ неограничен (после авторизации)</p>
<p>Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a></p>	<p>Доступ с ПК Центра развития образования</p>
<p>Официальный интернет-портал правовой информации <a href="http://www.pravo.gov.ru/">http://www.pravo.gov.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>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, <a href="https://femb.ru">https://femb.ru</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>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, <a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Медико-биологический информационный портал, <a href="http://www.medline.ru/">http://www.medline.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>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, <a href="https://doctorspb.ru/">https://doctorspb.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>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, <a href="http://crm.ics.org.ru/">http://crm.ics.org.ru/</a></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>Открытый доступ</p>

<p><a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a></p>	
<p>ЭБС «Лань» Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета. <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a></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 «<u>Электронных полках учебных дисциплин</u>». Часть изданий, размещенных в «<u>Большой медицинской библиотеке</u>», содержит текстовые задания для самопроверки - <u>Книги, содержащие тесты</u>. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе «<u>Иностранной коллекции</u>».</p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. <a href="http://нэб.пф">http://нэб.пф</a> <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a></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. <a href="http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html">http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html</a></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. <a href="https://www.cardiojournal.online/">https://www.cardiojournal.online/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>