

Комитет по здравоохранению Ленинградской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Центр непрерывного профессионального медицинского развития Ленинградской области»  
(ГБПОУ Центр НПМР ЛО)



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора

ГБПОУ Центр НПМР ЛО

Т.В. Крюкова

2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В  
ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Санкт-Петербург  
2019

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Современные методы биохимических исследований в лабораторной диагностике» разработана рабочей группой сотрудников Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Центр непрерывного профессионального медицинского развития Ленинградской области».

Составитель:

Ефименко Ирина Алексеевна – преподаватель ГБПОУ Центр НПМР ЛО по специальности «Лабораторная диагностика», врач клинической лабораторной диагностики высшей квалификационной категории ГБУЗ «Ленинградская клиническая областная больница».

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Современные методы биохимических исследований в лабораторной диагностике» одобрена на заседании цикловой методической комиссии ГБПОУ Центр НПМР ЛО.

Протокол от «28» августа 2019 г. № 1.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы	3
2. Содержание программы, учебный план, тематические планы универсальных и специального модулей	9
3. Требования к результатам освоения программы	31
4. Требования к условиям реализации программы	36

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Лабораторная диагностика», со сроком освоения 144 академических часов**

**1. Паспорт программы**

**1.1 Нормативные правовые основания:**

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.04.2008 N 176н (ред. от 30.03.2010) «О Номенклатуре специальностей специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»;

приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

приказ Минздрава России от 05.06.1998г. №186 (ред. от 05.08.2003) «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским образованием»;

приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

приказ Минздрава России от 10.02.2016 N 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».

**1.2. Целью реализации** программы повышения квалификации медицинских работников, имеющих среднее профессиональное образование по специальности «Лабораторная диагностика» заключается в углубленном изучении теоретических знаний и овладении практическими умениями и навыками, обеспечивающими совершенствование профессиональных компетенций лаборантов, медицинских технологов и фельдшеров-лаборантов клинических лабораторий выполнения биохимических исследований в рамках имеющейся квалификации.

Для обновления, углубления и расширения знаний и умений по указанному виду профессиональной деятельности обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- работы с федеральными и региональными нормативными правовыми актами;
- обеспечения безопасной среды медицинской организации;
- оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях, чрезвычайных ситуациях;
- проведения медицинских лабораторных исследований;
- использования медицинского лабораторного оборудования, инструментария;
- ведения утвержденной медицинской и учетно-отчетной документации.

**уметь:**

- выполнять взятие, прием, предварительную оценку и обработку биологических материалов, готовить пробы и препараты;

- планировать, организовывать и контролировать результаты профессиональной деятельности по обеспечению инфекционной безопасности пациента и безопасной среды подразделения медицинской организации;
- оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь;
- организовать свое рабочее место;
- проводить забор, хранение и доставку биологического материала для исследования;
- проводить прием, маркировку и регистрацию поступившего в лабораторию биоматериала;
- готовить анализаторы, химические реактивы, лабораторную посуду и инструментарий для проведения лабораторного анализа;
- проводить обработку материала и подготовку к исследованию;
- готовить анализаторы, растворы (процентные, молярные, нормальные), химреактивы,
- готовить лабораторную посуду и инструментарий для проведения лабораторного биохимического анализа;
- применять дозаторы, автоматические пипетки и другую малую механизацию;
- обрабатывать биохимическую посуду, инструментарий;
- проводить обработку материала и подготовку к исследованию;
- работать на фотоэлектроколориметрах, биохимических и коагулологических анализаторах, аппарате для электрофореза, рН-метре;
- определять показатели белкового обмена (общий белок, белковые фракции, мочевины, креатинин, С-реактивный белок и др.);
- определять показатели липидного обмена (общий холестерин,  $\alpha$ -холестерин, фракции липопротеидов, триглицериды);
- определять показатели углеводного обмена (глюкоза, гликозилированный гемоглобин и др.);
- определять показатели минерального обмена (натрий, калий, хлориды, кальций и др.);
- определять показатели кислотно-основного состояния (КОС) крови;
- определять активность ферментов в сыворотке (АСТ, АЛТ, КК, ЛДГ, у-ГТТ,  $\alpha$ -амилазы, липазы, кислой и щелочной фосфатазы и др.);
- определять содержание оксикортикостероидов и кетостероидов в моче;
- работать на автоматизированных аналитических системах;
- регистрировать проведенные исследования;
- производить необходимые расчеты;
- проводить внутрилабораторный контроль качества;
- дифференцировать нормальные и патологические показатели результатов лабораторных биохимических исследований;
- обеспечивать точность и надежность лабораторных биохимических анализов;
- вести учетно-отчетную документацию.

**знать:**

- организацию работы клиничко-диагностических лабораторий в условиях страховой медицины;
- принцип организации работы клиничко-диагностических лабораторий;
- содержание основных нормативных документов в профессиональной деятельности;
- формы медицинской и учетно-отчетной документации, используемой в профессиональной деятельности;
- правила по охране труда и пожарной безопасности;
- основные направления, содержание деятельности, технологии обеспечения инфекционной безопасности пациента и безопасной среды подразделения медицинской организации;
- порядок действий при оказании экстренной и неотложной медицинской помощи при неотложных состояниях и чрезвычайных ситуациях;
- правила забора, транспортировки и хранения биоматериала;
- правила подготовки пациента к различным лабораторным исследованиям;

- влияние биологических факторов на результаты исследований;
- технику забора материала для микроскопического, бактериологического, серологического исследований;
- методы приготовления химических реактивов и растворов для проведения лабораторных исследований;
- правила эксплуатации лабораторной аппаратуры;
- технологию проведения экспресс-методов;
- порядок действий на автоматизированных аналитических системах;
- причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа;
- структуру и функции органов кроветворения, нервных тканей, пищеварительной системы, мочевыделительной, половой и других систем;
- строение и функции клетки;
- биохимические методы поддержания гомеостаза;
- нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно-основного состояний;
- причины и виды патологии обменных процессов при наиболее часто встречающихся заболеваниях;
- основные методы исследования обмена веществ, белков, липидов, углеводов, гормонов, ферментов, системы гемостаза и др.;
- правила оформления медицинской документации.

### 1.3. Планируемые результаты обучения

Слушатель совершенствует **общие компетенции**, включающие в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
<b>ОК 1.</b>	Способность и готовность к использованию законодательства РФ в сфере здравоохранения, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций, международной системы единиц, действующих международных классификаций, а также документации для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций
<b>ОК 2.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами
<b>ОК 3.</b>	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. Способствовать к формированию безопасной среды в медицинской организации

Слушатель совершенствует **профессиональные компетенции**, включающие в себя способность и готовность:

Код	Наименование результата обучения
<b>ПК 1.</b>	Предоставлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств
<b>ПК 2.</b>	Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль
<b>ПК 3.</b>	Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь

<b>ПК 4.</b>	Проводить лабораторные биохимические исследования
<b>ПК 5.</b>	Проводить контроль качества выполняемых лабораторных биохимических исследований
<b>ПК 6.</b>	Соблюдать требования к хранению и использованию химических реактивов и других расходных материалов, технике безопасности при работе с медицинским лабораторным оборудованием и инструментарием
<b>ПК 7.</b>	Использовать инновационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ПК 8.</b>	Вести медицинскую, учетно-отчетную документацию

Срок освоения программы повышения квалификации по очной форме обучения – 144 часа. Содержание программы представлено в виде модулей.

#### **1.4. Требования к образованию.**

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика"

Дополнительное профессиональное образование: повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности.

#### **1.5. Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей**

На основании Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.07.2010 г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» квалификационная характеристика по должности фельдшер-лаборант (медицинский лабораторный техник) включает в себя:

**Должностные обязанности.** Проводит самостоятельно химические макро- и микроскопическое исследования биологического материала крови, желудочного содержимого, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, исследование отделяемого, гельминто-овоскопическое исследование, используя методы исследования геморрагического синдрома, технику бактериологических и серологических исследований. Проводит контроль качества выполняемых исследований, обеспечивает точность и надежность анализов. Ведет необходимую учетно-отчетную документацию. Выполняет мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима в медицинской организации, правил асептики и антисептики, условий стерилизации инструментов с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция). Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; методы забора биологического материала, морфологию: яиц и паразитов основных видов гельминтов, элементов крови на всех этапах развития от гемоцитобластов до зрелых форм, паразитов крови, основных клеточных элементов - лейкоцитов, мезотемов и макрофагов, гонококков, бледной спирохеты, стрептобациллы и трихомонад; инфекционные заболевания по своему профилю, а также по карантинным заболеваниям; методы приготовления реактивов и растворов для проведения исследований; правила дезинфекции отработанного материала; правила эксплуатации лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; значение стерилизации в профилактике внутрибольничных инфекций, ее организацию в медицинских организациях; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии;

влияние биологических факторов на результаты исследований; основные требования к организации делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях; организацию работы в клиничко-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Требования к квалификации.** Среднее профессиональное образование по специальности «Лабораторная диагностика» и сертификат специалиста по специальности «Лабораторная диагностика», «Гистология», «Лабораторное дело», «Судебно-медицинская экспертиза» без предъявления требований к стажу работы.

На основании Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» квалификационная характеристика по должности Лаборант включает в себя:

**Должностные обязанности.** Проводит лабораторные исследования под руководством врача-специалиста и самостоятельно подготавливает для их проведения лабораторную аппаратуру, реактивы, химическую посуду, питательные среды, красящие и дезинфицирующие растворы. Принимает и регистрирует биологический материал, поступивший на исследование, проверяет соответствие его упаковки и времени доставки необходимым требованиям. Проводит стерилизацию лабораторного инструмента, посуды и т.п. Передает результаты исследований врачу. Ведет необходимую учетно-отчетную документацию. Осуществляет мероприятия по соблюдению правил асептики и антисептики, условия стерилизации инструментов с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция). Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

**Должен знать:** законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; основы санитарно-микробиологических исследований; методы общеклинических, биохимических, гематологических и цитологических лабораторных исследований; методы санитарно-гигиенических исследований объектов внешней среды; санитарно-гигиенические нормы и режим работы лаборатории; технику проведения лабораторных исследований с использованием лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; правила организации и стерилизации в медицинских организациях и ее значение в профилактике внутрибольничных инфекций; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; организацию делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях; правила работы в клиничко-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

**Требования к квалификации.** Среднее профессиональное образование по специальности «Лабораторная диагностика», «Медико-профилактическое дело» и сертификат специалиста по специальности «Лабораторная диагностика», «Гистология», «Лабораторное дело», «Судебно-медицинская экспертиза», «Бактериология», без предъявления требований к стажу работы.

## 2. Содержание программы

### 2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование специальных модулей/ модулей дисциплин	Всего аудит. часов	в том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1	2	4	5	6	7
1.	Универсальный модуль УМ 1 Правовое регулирование охраны здоровья населения Российской Федерации	4	4	–	Текущий контроль
2.	Универсальный модуль УМ 2 Коммуникационное взаимодействие и информационные технологии в профессиональной деятельности	8	6	2	Текущий контроль
3.	Универсальный модуль УМ 3 Участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации	14	14	–	Текущий контроль
4.	Универсальный модуль УМ 4 Медицина катастроф. Оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, экстренных и неотложных состояниях	20	8	12	Текущий контроль
5.	Специальный модуль СМ 1 Осуществление методов биохимических исследований в лабораторной диагностике	92	30	62	Текущий контроль
	<b>Итоговая аттестация</b>	6	–	–	Экзамен
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>76</b>	

### 2.2. Календарно-учебный график

Учебные занятия проводятся в течение одного месяца, 5 раз в неделю по 8 академических часов в день.

**1. Рабочая программа универсального модуля 1 (УМ 1)  
«Правовое регулирование охраны здоровья населения Российской Федерации»**

Наименование тем	Содержание учебного материала, лекционные и практические занятия	Объем аудиторных часов (всего)	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Тема 1.1</b> <b>Основные нормативные правовые акты, регламентирующие охрану здоровья граждан РФ</b></p>	<p><i>Лекционные занятия:</i> Международные документы в области защиты прав и свобод человека. Конституция РФ. Нормативные правовые акты, регламентирующие реализацию федеральной и региональной политики в сфере охраны здоровья граждан. Федеральный закон от 21 ноября 2011г. N323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Права и обязанности человека и гражданина, отдельных групп населения в сфере охраны здоровья, гарантии реализации этих прав. Права и обязанности медицинских организаций при осуществлении деятельности в сфере охраны здоровья. Права и обязанности медицинских работников.</p>	2	1
<p><b>Тема 1.2</b> <b>Гражданские и трудовые правоотношения в сфере охраны здоровья граждан. Юридическая ответственность в сфере охраны здоровья населения</b></p>	<p><i>Лекционные занятия:</i> Гражданский кодекс РФ и иные акты, содержащие нормы гражданского права. Правовое положение участников гражданского оборота. Нематериальные блага и их защита. Защита чести, достоинства и деловой репутации медицинских работников. Правовое регулирование споров и конфликтов участников гражданского оборота: досудебные и судебные способы регулирования. Третейский суд как элемент системы управления качеством медицинской помощи. Трудовой кодекс РФ и иные акты, содержащие нормы трудового права. Установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, Трудовые отношения, стороны трудовых отношений, основания возникновения трудовых отношений. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений. Социальное партнерство в сфере труда. Создание благоприятных условий труда, защита прав и интересов работников и работодателей. Особенности регулирования труда медицинских работников. Трудовой договор (контракт). Внутренние нормативные документы (локальные акты) медицинской организации. Социальная защита медицинских работников. Рассмотрение и разрешение трудовых споров и конфликтов. Юридическая ответственность: понятие, формы и виды. Правонарушения медицинских работников. Юридическая оценка медицинских ошибок и дефектов медицинской помощи. Гражданско-правовая ответственность в сфере охраны здоровья граждан. Обязательства</p>	2	1

	<p>вследствие причинения вреда при оказании медицинской помощи. Обеспечение восстановления нарушенных прав пациента. Компенсация материального и морального вреда.</p> <p>Административная ответственность за нарушение норм санитарного законодательства, за нарушения условий и режима лечения.</p> <p>Уголовная ответственность за профессиональные правонарушения.</p> <p>Дисциплинарная ответственность медицинских работников за нарушение трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права в медицинской организации.</p>		
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю</b>		<b>4</b>	

**Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:**

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**2. Рабочая программа универсального модуля 2 (УМ 2)  
«Коммуникационное взаимодействие и информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекционные и практические занятия	Объем аудиторных часов (всего)	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 2.1. Психологические и этические аспекты деятельности медицинских работников</b>			
<b>Тема 2.1.1. Общение в профессиональной деятельности медицинского персонала</b>	<p><i>Лекционные занятия:</i> Общение как ключевой социально-психологический механизм профессиональной деятельности медицинских работников. Межличностная коммуникация в рамках профессионального общения медицинского персонала с коллегами и руководством. Принципы организационной культуры, медицинской этики, деонтологии, делового общения в коллективе. Принципы формирования корпоративной солидарности и создания оптимального психологического микроклимата в коллективе. Пути формирования профессионального поведения персонала. Организация работы команды, в том числе своей деятельности и деятельности коллектива исполнителей. Внутригрупповое и ролевое общение. Способы контроля за соблюдением этических и деонтологических норм поведения, выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом. Личностно-ориентированное общение с пациентами. Личностные и средовые ресурсы. Информирование граждан о возможности получения медицинской помощи в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи и территориальных программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Роль медицинских работников в формировании позитивной среды общения. Предупреждение межличностных конфликтов. Способы регулирования споров и конфликтов на досудебном уровне.</p>	2	1
<b>Тема 2.1.2. Синдром эмоционального выгорания в профессиональной деятельности медицинского работника</b>	<p><i>Лекционные занятия:</i> Основные причины возникновения синдрома эмоционального выгорания у медицинского работника. Профилактика синдрома эмоционального выгорания. Методы психологической, социальной и медицинской реабилитации при данном синдроме. Роль руководителя сестринской службы в предотвращении возникновения синдрома эмоционального выгорания в процессе трудовой деятельности среднего и младшего медицинского персонала.</p>	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекционные и практические занятия	Объем аудиторных часов (всего)	Уровень освоения
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по разделу</b>		<b>4</b>	
<b>Раздел 2.2. Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 2.2.1 Применение информационных технологий в профессиональной деятельности</b>	<i>Лекционные занятия:</i> Организация электронного документооборота	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Технологии поиска тематической профессиональной информации в сети Интернет. 2. Специализированные (медицинские) ресурсы сети Интернет 3. Использование прикладных информационных программ на рабочих местах медицинского персонала.	2	2
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по разделу</b>		<b>4</b>	
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю</b>		<b>8</b>	

**3. Рабочая программа универсального модуля 3 (УМ-3)  
«Участие в работе по обеспечению безопасной среды в медицинской организации»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекционные и практические занятия	Объем аудиторных часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Тема 3.1. Лечебно-охранительный режим.</b></p>	<p><i>Лекционные занятия:</i> Система обеспечения безопасности пациентов в медицинских организациях. Лечебно-охранительный режим как комплекс профилактических и лечебных мероприятий, направленных на лечение, уход и реабилитацию пациентов. Меры по обеспечению безопасности пациентов. Этико-деонтологические принципы работы персонала. Роль медицинской эргономики для обеспечения благополучия участников лечебно-диагностического процесса и повышения производительности труда медицинского персонала. Соблюдение правил биомеханики для безопасности труда медперсонала и здоровья пациента. Охрана труда, профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний, оптимизация условий труда в медицинской организации.</p>	4	1
<p><b>Тема 3.2. Санитарно-эпидемический режим в медицинских организациях. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)</b></p>	<p><i>Лекционные занятия:</i> Система обеспечения инфекционной безопасности и инфекционного контроля в медицинских организациях. Общие меры предосторожности в связи с проблемой внутрибольничных инфекций (ВБИ) или инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Масштаб проблемы ИСМП. Структура, эпидемиология и профилактика ИСМП. Национальная Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Основные нормативные правовые документы и методические материалы по совершенствованию подходов и методов многоуровневой профилактики ИСМП. Роль средних и младших медицинских работников в профилактике ИСМП. Санитарно-эпидемический режим как комплекс противоэпидемических мероприятий. Требования к санитарно-эпидемическому режиму: гигиена пациента, гигиена медицинского персонала, дезинфекция воздуха и объектов окружающей среды, дезинфекция медицинских отходов, обработка изделий медицинского назначения (методы, средства, режимы, контроль качества). Организация проведения текущей и заключительной дезинфекции. Современные требования к аппаратуре, высокотехнологичные методы в области дезинфектологии. Организация работы центрального стерилизационного отделения (ЦСО). Меры предосторожности и первая помощь при отравлениях дезинфицирующими средствами.</p>	4	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекционные и практические занятия	Объем аудиторных часов	Уровень освоения
	<p>Мероприятия при возникновении ИСМП в медицинской организации. Профессиональная уборка (клининг) как способ контроля ВБИ.</p> <p>Система кратковременной антимикробной защиты в медицинской организации: индивидуальной защиты персонала, организация профессиональной уборки в медицинских организациях.</p> <p>Система взаимодействия медицинских организаций с организациями санитарно-эпидемиологического профиля. Принципы организации системы инфекционного контроля. Особенности дезинфекционного режима в специализированных отделениях. Требования к составлению программ инфекционного контроля. Внедрение программ инфекционного контроля в медицинских организациях.</p>		
<p><b>Тема 3.3. Профилактика вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции</b></p>	<p><i><b>Лекционные занятия:</b></i></p> <p>1. Этиология, эпидемиология и методы профилактики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции. Источники инфекций и механизмы заражения. Эпидемиологический надзор за распространением вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции на территории РФ.</p> <p>Нормативные правовые документы и методические рекомендации по профилактике вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции. Организация профилактики и борьбы с вирусными гепатитами и ВИЧ-инфекцией в медицинских организациях. Противозидемические мероприятия.</p> <p>Экстренная профилактика парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции.</p> <p>Уход за больными ВИЧ-инфекцией и парентеральными гепатитами, правила безопасности при работе с ними. Возможные проблемы пациента, страх перед риском заражения ВИЧ-инфекцией. Особенности профилактики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции у медицинских работников.</p> <p>Контроль своевременности выполнения профилактических мероприятий. Санитарно-просветительская работа. Регулярное информирование населения, в том числе через средства массовой информации, о доступных мерах профилактики вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции.</p> <p>2. Профилактика туберкулеза</p>	<p>4</p>	<p>1</p>
<p><b>Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю</b></p>		<p><b>14</b></p>	

#### 4. Рабочая программа универсального модуля 4 (УМ 4)

##### «Медицина катастроф. Оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, экстренных и неотложных состояниях»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекционные и практические занятия	Объем аудиторных часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 4.1. Организация помощи, пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций</b>			
<b>Тема 4.1.1</b> <b>Оказание медицинской помощи населению при чрезвычайных ситуациях</b>	<i>Лекционные занятия:</i> Основные поражающие факторы природных и техногенных катастроф. Службы и системы медико-санитарного обеспечения населения при возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС), в том числе при химических авариях, радиационных поражениях. Организация и осуществление медицинской помощи пораженным в зоне ЧС. Общие принципы этапного лечебно-эвакуационного обеспечения. Медицинская сортировка пораженных, сортировочные группы. Лечебно-эвакуационные мероприятия - оказание пораженным первой, доврачебной, первой врачебной помощи при острых психозах, отравлениях АХОВ и эвакуация в медицинские организации для продолжения лечения в них до исхода поражения (заболевания).	2	1
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по разделу</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 4.2. Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи</b>			
<b>Тема 4.2.1.</b> <b>Оказание первой помощи при состояниях и заболеваниях, представляющих угрозу жизни</b>	<i>Лекционные занятия:</i> Виды оказания медицинской помощи: первая помощь, доврачебная помощь, экстренная и неотложная помощь. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи. Требования к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи. Первая помощь при наружных кровотечениях, травмах различных областей, ожогах, тепловом ударе, отморожении, общем переохлаждении, отравлениях и т.д.	2	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Оказание помощи при кровотечениях. 2. Проведение иммобилизации при травмах различных областей тела. 3. Наложение повязок при травмах различных областей тела.	4	2
<b>Тема 4.2.2.</b> <b>Базовая сердечно-легочная реанимация</b>	<i>Лекционные занятия:</i> Терминальные состояния. Базовая сердечно-легочная реанимация. Алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации у детей и взрослых.	1	1
	<i>Практические занятия:</i> 1. Проведение приема Геймлиха.	6	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекционные и практические занятия	Объем аудиторных часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	2. Первичный реанимационный комплекс. 3. Введение воздуховода. 4. Введение ларинготрахеальной трубки. 5. Проведение автоматической наружной дефибрилляции. 6. Проведение СЛР на фантоме. 7. Отработка и демонстрация практических навыков по доврачебной неотложной помощи в соответствии с чек-листами		
<b>Тема 4.2.3. Экстренная и неотложная медицинская помощи</b>	<p><b>Лекционные занятия:</b>            Показания к оказанию экстренной медицинской помощи: угрожающие жизни болезни и патологические состояния – инфаркт миокарда, прогрессирующая стенокардия, острая сердечная недостаточность, острое нарушение мозгового кровообращения (инсульт), острые аллергические реакции и др.            Алгоритм оказания экстренной медицинской помощи при заболеваниях и патологических состояниях, представляющих угрозу для жизни пациента, в соответствии со стандартами медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и компетенцией средних медицинских работников.            Показания к оказанию неотложной медицинской помощи: болезни и патологические состояния, не угрожающие жизни пациента – высокая температура тела, повышение артериального давления и др.            Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при заболеваниях и патологических состояниях в соответствии со стандартами медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и компетенцией средних медицинских работников.</p> <p><b>Практические занятия:</b>            1. Мониторинг состояния пациента (измерение АД, ЧСС, ЧД, и т.д.).            2. Оценка анатомо-физиологических параметров пациента.</p>	3	1
		2	2
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по разделу</b>		18	
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю</b>		20	

**5. Тематический план и содержание специального модуля (СМ-1)  
«Осуществление методов биохимических исследований в лабораторной диагностике»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекционные и практические занятия	Объем аудиторных часов (всего)	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 5.1. Основы организации лабораторной службы</b>			
<b>Тема 5.1.1. Основы организации лабораторной службы. Оборудование биохимической лаборатории. Унификация, контроль качества и стандартизация биохимических методов исследования</b>	<p><i>Лекционные занятия:</i> Лабораторная служба и ее место в системе здравоохранения. Нормативные документы, регламентирующие деятельность лабораторной службы. Принципы ведения учетно-отчетной документации в лабораториях. Перспективы развития. Этапы лабораторных исследований: преаналитический, аналитический и постаналитический. Понятия и способы выражения концентрации растворов, эталоны, стандарты, хранение реактивов и биологических проб. Понятие о количественном объемном анализе, титрованные растворы. Дозирование растворов и биологических жидкостей. Буферные системы, рН-метрия. Фотоколориметрия. Принципы спектрофотометрии, нефелометрии, флуориметрии. Унификация методов исследования. Теория и практика контроля качества, стандартизации. Международная система единиц. Очистка веществ (перекристаллизация). Виды и принципы внутрилабораторного контроля качества. Современное лабораторное оборудование, принципы и правила работы.</p> <p><i>Практические занятия:</i></p>	2	1
	1. Токсикология. Техника безопасности в клинико-диагностической лаборатории	2	2
	2. Внутрилабораторный контроль качества	2	2
	3. Преаналитический этап лабораторных исследований	4	2
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по разделу</b>		<b>10</b>	

<b>Раздел 5.2. Физиология и патология обмена веществ</b>			
<b>Тема 5.2.1. Обмен углеводов</b>	<b>Лекционные занятия:</b> Биологическая роль углеводов. Классификация углеводов. Физиология углеводного обмена, роль поджелудочной железы, почек; глюконеогенез. Регуляция углеводного обмена. Патофизиология обмена углеводов. Нарушение толерантности к углеводам. Ожирение. Гипо- и гипергликемия, сахарный диабет и его классификация, диабетическая кома. Фруктоземия, галактоземия. Патология обмена сложных углеводов. Исследование углеводного обмена в клинике.	4	1
	<b>Практические занятия:</b> Определение глюкозы с помощью автоматических анализаторов, глюкозооксидазным методом, диагностическими полосками и химическим методом	2	2
<b>Тема 5.2.2. Обмен белков и азотистых оснований</b>	<b>Лекционные занятия:</b> Роль белков в организме, ДНК и РНК. Классификация и межтучный обмен белков. Физиология белкового обмена. Белковые фракции сыворотки крови. Белки острой фазы и хронического воспаления. Патофизиология обмена белков, гипо- и гиперпротеинемия, диспротеинемия. Клиническое значение исследования мочевины крови, креатинина и мочевой кислоты. Общий белок и альбумин сыворотки крови.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>		
	1. Определение общего белка в сыворотке крови и спинно-мозговой жидкости. Определение белковых фракций.	4	2
	2. Методы определения мочевины и креатинина	2	2
<b>Тема 5.2.3. Обмен липидов</b>	<b>Лекционные занятия:</b> Биологическая роль жиров. Классы липидов. Регуляция обмена липидов. Фосфолипиды, насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Физиология обмена липидов. Транспортные формы липидов. Взаимосвязь обмена углеводов и липидов. Патофизиология обмена липидов, роль холестерина и триглицеридов в патогенезе атеросклероза. Липопротеиды. Типы гиперлипидемий, лабораторная диагностика дислипидемий, нарушение обмена липидов при эндокринной патологии, заболеваниях почек, печени, алкоголизме. Кетоновые тела.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>		

	1. Определение холестерина и триглицеридов в сыворотке крови	4	2
	2. Определение липопротеидов, фракций липопротеидов и фосфолипидов	4	2
<b>Тема 5.2.4. Электролитный состав организма, минеральный обмен</b>	<b>Лекционные занятия:</b> Физиология минерального обмена. Роль одновалентных и двухвалентных катионов, кальция, фосфора и магния в физиологии, при патологии. Ионизированный кальций. Клиническое значение исследования кальция. Регуляция содержания калия и натрия в клетке и сосудистом русле. Регуляция минерального обмена. Обмен железа.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>		
	1. Исследования содержания калия и натрия в плазме крови. Исследования кальция и фосфора в сыворотке крови	2	2
	2. Определение хлоридов и железа в сыворотке крови	4	2
<b>Тема 5.2.5. Кислотно-щелочное равновесие</b>	<b>Лекционные занятия:</b> Основные причины нарушений кислотно-основного состояния. рН крови. Понятие об ацидозе и алкалозе. Буферные системы крови (карбонатная, фосфатная, белковая, гемоглобиновая) и их роль в регуляции кислотно-щелочного равновесия. Принципы исследования парциального давления CO <sub>2</sub> и O <sub>2</sub> в крови.	2	1
<b>Тема 5.2.6. Обмен желчных пигментов</b>	<b>Лекционные занятия:</b> Физиология и патология обмена гемоглобина. Образование желчных пигментов в норме, патология обмена желчных пигментов. Клиническое значение исследования желчных пигментов в сыворотке крови и моче. Понятие о конъюгированном и неконъюгированном билирубине. Дифференциальная диагностика гипербилирубинемий. Функциональные гипербилирубинемии.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Определение конъюгированного и неконъюгированного билирубина в сыворотке крови	4	2
<b>Тема 5.2.7. Ферменты</b>	<b>Лекционные занятия:</b> Ферменты как биологические катализаторы. Внутриклеточные и внеклеточные ферменты. Клинико-диагностическое значение исследования ферментов: амилаза мочи,	2	1

	амилаза крови, аминотрансферазы, щелочная фосфатаза, холинэстераза, лактатдегидрогеназа. Понятие об изоферментах, их органоспецифичности.		
	<b>Практические занятия:</b>		
	1. Определение активности $\alpha$ -амилазы в моче и сыворотке крови. Исследование активности аминотрансфераз в сыворотке крови колориметрическим методом	2	2
	2. Определение щелочной фосфатазы, исследование холинэстеразы, $\gamma$ -глутаминтранспептидазы	2	2
<b>Тема 5.2.8. Гормоны</b>	<b>Лекционные занятия:</b> Понятие о гормонах. Классификация гормонов. Гормоны щитовидной железы. Физиологическая роль в организме. Гипертиреоз и гипотиреоз. Гормоны околощитовидных желез. Гипер- и гипопаратиреоз. Роль глюкокортикоидов в патологии, диагностическое значение исследования 17 ОКС и 17 КС в моче. Гормоны мозговой части надпочечников. Гормоны гипофиза. Катехоламины.	2	1
	<b>Практические занятия:</b> Сахарный диабет	4	2
<b>Тема 5.2.9. Система коагуляции</b>	<b>Лекционные занятия:</b> Современные представления о механизме свертывания крови. Регуляция свертывания крови. Сосудисто-тромбоцитарный и коагуляционный гемостаз. Фазы свертывания крови. Противосвертывающие механизмы (антикоагулянты, фибринолиз). Методы исследования гемостаза. Клиническая оценка.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>		
	1. Определение протромбина, времени рекальцификации плазмы, тромбинового времени, толерантности к гепарину	4	2
	2. Определение фибринолитической активности и фибриногена	4	2
<b>Тема 5.2.10. Оценка иммунной системы</b>	<b>Лекционные занятия:</b> 1. Белки острой фазы и классы иммуноглобулинов в крови. Свойства иммуноглобулинов. Диагностическое значение и методы исследования. С-реактивный белок, иммунодиффузия по Манчини. Дифференцировка Т и В лимфоцитов, тесты розеткообразования. Принципы турбидиметрии и нефелометрии при определении белков острой фазы.	2	1
	2. Оценка воспалительного процесса. Оценка активности воспалительного процесса, обусловленного стрептококковой инфекцией. Оценка активности ревматического	2	1

	процесса. Исследование сиаловых кислот, гликопротеидов. Латекс-тест. Нормативные показатели. Оценка полученных данных.		
	<b>Практические занятия:</b>		
	1. Определение С-реактивного белка, антистрептолизина, антигиалуронидазы	4	2
	2. Определение сиаловых кислот и иммуноглобулинов в сыворотке крови	4	2
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по разделу</b>		<b>74</b>	
<b>Раздел 5.3. Токсикология. Техника безопасности в клиничко-диагностической лаборатории</b>			
<b>Тема 5.3.1. Токсикология. Техника безопасности в клиничко-диагностической лаборатории</b>	<b>Лекционные занятия:</b>	2	1
	1. Цели и задачи химико-токсикологического исследования. Организация химико-токсикологической лабораторной службы. Методы, применяемые в химико-токсикологическом анализе (иммунные, спектральные, хроматографические). Общие сведения о ядохимикатах и их действии на организм. Принципы работы с концентрированными кислотами и щелочами, органическими растворителями, хромогенами. Методы предосторожности при работе с инфицированным материалом (сифилис, гепатит, СПИД). Принципы дезинфекции аналитических приборов, утилизация оставшегося биологического материала.		
	2. Техника безопасности в клиничко-диагностической лаборатории	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	4	2
	Определение ртути, свинца и мышьяка в моче. Определение фосфоорганических соединений в крови, моче		
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю</b>		<b>8</b>	
<b>Всего аудиторной учебной нагрузки по модулю</b>		<b>92</b>	

### 3. Требования к результатам освоения программы

#### 3.1. Контроль и оценка результатов освоения программы

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется преподавателем в процессе обучения.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ОК 1.</b> Способность и готовность к использованию законодательства РФ в сфере здравоохранения, технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций, международной системы единиц, действующих международных классификаций, а также документации для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций</p>	<p>Обоснованность применения методов и способов решения профессиональных задач, умение осуществлять оценку и определять эффективность и качество их выполнения</p>	<p>– Текущий контроль</p>
<p><b>ОК 2.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами</p>	<p>Эффективность взаимодействия с коллегами, руководством, пациентами</p>	<p>– Текущий контроль</p>
<p><b>ОК 3.</b> Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. Способствовать к формированию безопасной среды в медицинской организации</p>	<p>Рациональность организации рабочего места на основе требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и пожарной безопасности</p>	<p>– Текущий контроль – Оценка на практических занятиях</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ПК 1.</b> Предоставлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по осуществлению профессиональной деятельности</li> <li>– Полнота знаний профессиональной этики и деонтологии</li> <li>– Правильность предоставляемой информации о сути вмешательств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Текущий контроль</li> </ul>
<b>ПК 2.</b> Обеспечивать инфекционную безопасность и инфекционный контроль	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по инфекционной безопасности и инфекционному контролю</li> <li>– Полнота знаний по осуществлению инфекционной безопасности и инфекционного контроля в медицинской организации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Текущий контроль</li> </ul>
<b>ПК3.</b> Оказывать экстренную и неотложную медицинскую помощь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи</li> <li>– Полнота знаний по экстренной и неотложной медицинской помощи</li> <li>– Правильность проведения экстренной и неотложной медицинской помощи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Текущий контроль</li> <li>– Демонстрация практических действий</li> </ul>
<b>ПК 4.</b> Проводить лабораторные биохимические исследования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативной правовой базы по лабораторной диагностике</li> <li>– Правильность проведения лабораторных биохимических исследований</li> <li>– Правильность применения методик лабораторных биохимических исследований</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Текущий контроль</li> <li>– Демонстрация практических действий</li> </ul>

<p><b>ПК 5.</b> Проводить контроль качества выполняемых лабораторных биохимических исследований</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правильность забора биоматериала</li> <li>– Правильность подбора химических реактивов</li> <li>– Правильность проведения методик лабораторных биохимических исследований</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Текущий контроль</li> <li>– Тестирование</li> </ul>
<p><b>ПК 6.</b> Соблюдать требования к хранению и использованию химических реактивов и других расходных материалов, технике безопасности при работе с медицинским лабораторным оборудованием и инструментарием</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по хранению и использованию химреактивов и других расходных материалов</li> <li>– Полнота знаний нормативных правовых актов по использованию медицинского лабораторного оборудования и инструментария, правил работы по технике безопасности при работе с медицинским лабораторным оборудованием и инструментарием;</li> <li>– Применение правил техники безопасности, правил работы с медицинским лабораторным оборудованием и инструментарием</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Текущий контроль</li> </ul>
<p><b>ПК 7.</b> Использовать инновационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Полнота знаний о технических и программных средствах обеспечения профессиональной деятельности</li> <li>– Правомерность использования инновационных технологий в профессиональной деятельности</li> <li>– Правильность использования технических, телекоммуникационных средств</li> <li>– Грамотность оформления медицинской документации с помощью технических средств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Текущий контроль</li> </ul>

ПК 8. Вести медицинскую, учетно-отчетную документацию	– Грамотность и аккуратность ведения медицинской документации	– Текущий контроль
---	---	--------------------

### 3.2. Формы аттестации

Итоговая аттестация по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные методы биохимических исследований в лабораторной диагностике» организуется в форме экзамена, который состоит из двух этапов: тестирования (100 тестовых заданий) и собеседования, призвана выявить теоретическую и практическую подготовку специалистов в соответствии с требованиями квалификационных характеристик. Критерии оценок тестового контроля: отлично – 91%-100%; хорошо – 81%-90%; удовлетворительно – 70%-80%; неудовлетворительно – 69% или менее правильных ответов.

### 3.3. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## 4. Организационно-педагогические условия

### 4.1. Требования к кадровому обеспечению программы

Реализация Программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом ГБПОУ Центр НМПР ЛО, состоящим из специалистов с высшим или средним медицинским образованием, имеющих опыт работы в области профессиональной деятельности в сфере здравоохранения, соответствующий преподаваемым темам Программы, и дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования.

### 4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению программы

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов для ведения теоретических и практических занятий на базе образовательной организации.

#### Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- медицинское оборудование и инвентарий;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия (манекен-симулятор для отработки СЛР, автоматический внешний дефибриллятор, симулятор младенца для отработки СЛР, коврики, косынки медицинские, жгуты кровоостанавливающие, расходные материалы (лицевые экраны, антисептик кожный, бинты марлевые, лейкопластырь, пакеты гипотермические, повязки противоожоговые и др.);
- лекарственные препараты;
- медицинская документация;
- литература.

#### Технические средства обучения:

- компьютерная техника, мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

#### Технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютерные программы (обучающие, контролирующие);
- методические учебные материалы на электронных носителях;
- справочные материалы;
- локальная сеть;
- доступ к сети Интернет.

Практические занятия – клиническая лаборатория ГБУЗ Ленинградская областная клиническая больница (ГБУЗ ЛОКБ), Санкт-Петербург, проспект Луначарского, дом 45 – клиническая база Центра НМПР ЛО.

### 4.3. Требования к информационному обеспечению программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

#### Основная литература:

1. Степень Т. П. Клиническая лабораторная гематология : учебное пособие для вузов / Т. П. Степень, С. В. Лелевич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 232 с.
2. ГОСТ Р 53079.4-2008 Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа.
3. Долгов В.В. Национальное руководство «Клиническая лабораторная диагностика» в 2-х томах. Том 1. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 928 с.

4. Долгов В.В. Национальное руководство «Клиническая лабораторная диагностика» в 2-х томах. Том.2. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 806 с.
5. Методы клинических лабораторных исследований. Учебное пособие/ В. С. Камышников и др. / Под ред. В.С. Камышникова - 6- изд., перераб. - М. : Медпресс - генформ, 2013 - 736 с.
6. Широкова Н.В. и др. Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций: учеб. пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 160 с.
7. Багров, А. П. Справочник по медицинским лабораторным исследованиям: справ, изд. / А. П. Багров, А. М. Бала, В. В. Баранов. – М.: Практическая медицина, 2016. – 1320 с.
8. Камышников, В. С. Клиническая лабораторная диагностика. — М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 720 с.
9. Карпищенко, А. И. Медицинская лабораторная диагностика. Программы и алгоритмы: руководство для врачей / А. И. Карпищенко, В. А. Андреев, В. Г. Антонов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 696 с.
10. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 976 с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Каретников О.Ю., Кочнева С.А., Ульянова И.И., Преображенская О.Ю. Новейший справочник медицинской сестры – М.: ООО «Дом Славянской книги»; 2015. – 896 с.
2. Геккиева А.Д. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии. М.: издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2019. 128 с.

#### **Интернет-ресурсы**

1. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>
2. Национальный совет по реанимации <https://www.rusnrc.com>
3. Научная электронная библиотека <https://eLIBRARY.ru>
4. Общероссийская общественная организация «Ассоциации медицинских сестер России» <https://medsestre.ru>

#### **Информационная поддержка**

<http://med-lo.ru> – официальный сайт Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Центр непрерывного профессионального медицинского развития Ленинградской области».