

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Центр последипломного образования специалистов медицинского профиля»

**СПБ ГБУ ДПО «ЦПО СМП»**

## **АННОТАЦИЯ**

**Дополнительной профессиональной программы  
повышения квалификации**

**«Современные методы биохимических исследований  
в лабораторной диагностике»**

**Санкт-Петербург  
2020**

Данная программа повышения квалификации предназначена для подготовки специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Лабораторная диагностика» в рамках непрерывного медицинского образования.

Программа рассчитана на 150 академических часов (150 зачетных единиц) и имеет практическое значение. Реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, симуляционного обучения. *Составитель программы к.б.н. преподаватель, врачи Д.И. Рыбалко*

***Программа соответствует требованиям действующего законодательства в сфере здравоохранения и образования и составлена на основании следующих нормативно-правовых актов:***

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон РФ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
- Закон Санкт-Петербурга от 17.07.2013 № 461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»
- Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148 н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
- Приказ Минздрава РФ от 03.08.2012 № 66 н «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 Министерства здравоохранения РФ от 05.06.1998 № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014г. № 970 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»»

***Нормативные документы профильные:***

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 года № 473н «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием»
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 18 мая 2021 г. № 464н «Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований»
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 25 декабря 1997 г. № 380 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (вместе с «СанПиН 3.3686-21. Санитарные правила и нормы») (Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 N 62500)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (вместе с «СанПиН 2.1.3684-21. Санитарные правила и нормы») (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62297)
- «МУ 3.5.1.3674-20. 3.5.1. Дезинфектология. Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи. Методические указания» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 14.12.2020)

**Область применения программы:** настоящая программа предназначена для повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Лабораторное дело», для осуществления профессиональной деятельности в области биохимических исследований.

**Цель программы:** повышение квалификации специалистов со средним медицинским образованием, путем совершенствования и освоения новых компетенций, необходимой для выполнения профессиональной деятельности в лабораторной диагностике, в рамках имеющейся квалификации.

**Требования к уровню подготовки** (контингент, категория обучающихся): среднее профессиональное образование по специальности «Лабораторная диагностика»

*Уровень квалификации специалиста: 5,6* (приказ Минтруда России от 12.04.2013 № 148).

**Форма обучения:** очная с использованием ЭО и ДОТ, симуляционного обучения (СО).  
*Режим занятий:* не более 8 часов в день, не более 40 часов в неделю. *Трудоемкость:* 150 ак. часов (150 ЗЕТ) - один месяц.

**Содержание программы:** программа построена на основе модульно - компетентностного подхода, практикоориентирована, развивающего характера. *Обучающимся предлагается изучить следующие темы:*

1. Модуль 1 «Общепрофессиональный»
  - Профилактическая медицина
  - Медицинское право
  - Медицинская этика и деонтология

- Психология
  - Основы трудового законодательства
  - Инфекционный контроль
  - Инфекционная безопасность
  - Оказание помощи при неотложных состояниях
2. Модуль 2 «Специальность»
- Современные технологии: методы биохимических исследований. Контроль качества.
  - Обмен углеводов.
  - Обмен белков и азотистых оснований.
  - Обмен липидов.
  - Пигментный обмен.
  - Ферменты. Классификация ферментов. ИФА.
  - Минеральный и водно-солевой обмен. КОС.
  - Гемостаз.
  - Гормоны.

#### **Планируемые результаты:**

После освоения программы слушатель должен *знать*:

- Современные технологии и методы биохимических исследований. Контроль качества.
- Обмен углеводов. Строение и классификация углеводов. Патология углеводного обмена.
- Обмен белков и азотистых оснований. Строение и классификация белков. Патология белковых фракций сыворотки крови. Промежуточный обмен белков.
- Пигментный обмен. Желчные пигменты. Обмен липидов. Строение и классификация липидов. Патология липидного обмена.
- Ферменты. Классификация ферментов. ИФА.
- Минеральный и водно-солевой обмен. КОС.
- Гемостаз. Современная схема свертывания крови. Патология гемостаза.
- Противосвертывающая система. Коагулограмма.
- Гормоны. Строение и классификация гормонов. Методы исследования гормонов.

*Уметь, владеть*:

- Выполнять современные технологии и методы биохимических исследований.
- Осуществлять контроль качества биохимических исследований.
- Определять глюкозу, белки, липиды, гормоны, ферменты, электролитный состав организма, макро- и микро элементы в плазме крови, рН крови, минеральный и водно-солевой баланс и иные исследования биоматериалов.
- Определение свертывающей и противосвертывающей систем гемостаза. Гомеостаза.

#### **Организационно-педагогические условия реализации программы:**

*Требования к квалификации педагогических кадров:* высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование, дополнительное профессиональное образование сфере педагогики и по профилю преподаваемой дисциплины (в соответствии с требованиями законодательства).

*Требования к материально-техническому обеспечению программы:* реализация программы предполагает использование дистанционных технологий и электронного обучения, для этого необходимо наличие у обучающихся информационных, компьютерных устройств (смартфон, ноутбук, планшет, персональный компьютер с операционной системой Windows, Android) с доступным интернет – ресурсом, возможностью просмотра веб-страниц. Обучающиеся подают заявки на обучения на сайте Центра и в группе VK, после чего данные регистрируются в базе электронного документооборота Центра (для этого необходимо инициировать личность, предоставив паспорт и диплом специалиста). Далее каждый обучающийся в индивидуальном порядке, по электронной почте получает Логин и Пароль, предоставляющие доступ к учебным материалам на сайте Центра <http://www.cpksmo.ru/>. После обучения обязательно процедура итоговой аттестации в форме компьютерного тестирования.

Образовательное пространство организации обеспечивает непрерывное функционирование информационно-электронной образовательной среды, работу сервера и собственного сайта <http://www.cpksmo.ru/>, где размещен банк дидактических, демонстрационных и контролирующих материалов, ЭОР, активные ссылки на нормативные документы и иные ресурсы для обучения. Информационные сообщения сопровождающие учебный процесс размещены на сайте Центра и в группе VK [https://vk.com/spb\\_cposmp](https://vk.com/spb_cposmp).

Преподаватель для осуществления учебного процесса и обратной связи вправе использовать любые современные образовательные технологии, методы, информационные интернет - ресурсы и различные мессенджеры (теле-, видеоконференции, чаты, скайп, вацап, зум и иные)

Аудиторные занятия осуществляются в кабинетах центра или на базах практического обучения (выездные циклы), оборудованных техническими и электронными средствами, разнообразными симуляторами, расходными, дидактическими, демонстрационными и другими материалами, в соответствии с требованиями современного здравоохранения, образования и с целью реализации данной программы.

*Требования к учебно-методическому обеспечению программы:* реализация программы предполагает наличие достаточного количество учебной, методической, дидактической и другой литературы, которая соответствует требованиям практического здравоохранения. Важно учитывать доступность интернет – ресурсов, веб-страниц, ЭОР, ТСО. Обучение предполагает использование УМК, учебных пособий и рекомендаций, разработанных преподавателями (в рамках преподаваемых дисциплин).

*Требования к библиотечно - информационному обеспечению программы:* перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы должен соответствовать современным требованиям образования и здравоохранения (годы выпуска преимущественно не должен превышать 5-10 лет); фонд библиотеки должен содержать литературу разного уровня в достаточном количестве; наличие технического обеспечения и интернет – ресурсов с целью использования электронных учебников, программ (доступность каждому обучающемуся); возможно использование собственных сайтов, личной страницы преподавателя и других интернет – ресурсов, веб - страниц с целью реализации элементов дистанционного обучения.

Перечень рекомендуемой литературы включает актуальные учебники, пособия, профильная дополнительная литература, периодические, специализированные издания монографии, электронные издания, нормативные акты, видеоматериалы и иные источники

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

- <http://allmedbook.ru/>
- <http://www.geotar.ru/>
- <http://foliant.com.ru/>
- <http://medbook.ru/>
- <http://www.booksmed.com/>
- <http://www.rosmedlib.ru/>
- <http://www.surgerycom.net/>
- <http://www.medvestnik.ru/>
- <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
- <http://www.medstudy.narod.ru/>
- <http://www.medlinks.ru/topics.php>
- <http://www.medlib.ws/>
- <http://meduniver.com/Medical/Book/>
- <http://www.pulmonology.ru/>
- <http://www.scardio.ru/>
- <http://www.elibrary.ru>
- [www.studmedlib.ru/](http://www.studmedlib.ru/)
- <http://rheumatolog.ru/>
- <http://therapy.irkutsk.ru/>
- <http://nonr.ru/>

**Итоговая аттестация:**

Итоговая аттестация является обязательной для слушателей, успешно освоивших все дидактические единицы программы и сдавших промежуточные, рубежные зачеты. Итоговая аттестация проводится в форме экзамена по результатам собеседования (по вопросам в билетах)

Экзамен проводится в устной форме (допускается письменная форма). Результаты ответа оцениваются по пятибалльной шкале или в % соотношении и проставляется в журнале и ведомости.

**Критерии оценки:** (установлены решением Совета Центра и утверждены локальными актами):

Оценка		Критерии оценки
баллы	%	
5	100 - 90%	полный аргументированный, развернутый ответ, с примерами, основывающимися на опыте специалиста и способности действовать согласно алгоритму, выполнение манипуляций автоматизировано, без ошибок
4	89 – 80%	ответ с одной ошибкой, выполнение манипуляций с одной ошибкой, обучающийся умеют достаточно свободно выполнять действия, осознавая каждый шаг
3	79 - 70 %	ответ неуверенный, но основывающийся на опыте специалиста, не уверенное исполнение алгоритма,

		обучающейся знаком с характером действия, умет выполнять с визуальной опорой на алгоритм, при помощи подсказки.
2-1	менее 69%	нет ответа, нет действий, нет знаний алгоритма, не может сформулировать пример из практики, обучающийся совершенно не владеют знаниями и действиями

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию выдается документ установленного образца. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим неудовлетворительный результат, а также лицам, освоившим программу частично, отчисленным по какой-либо причине выдается справка об обучении.

**Документ**, выдаваемый после успешного завершения обучения: **удостоверение о повышении квалификации** установленного образца.