

# 1. АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## *Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ*

### 1.1. Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика 31.00.00 Клиническая медицина

Программа дисциплины может быть использована для переподготовки средних медицинских работников и повышения квалификации средних медицинских работников по специальности «Лабораторная диагностика».

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

**ОП.06.** Дисциплина «Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ» (ОП.06) относится к профессиональному циклу, включающему в себя общепрофессиональные дисциплины.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- готовить 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;
- готовить 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- устройство лабораторий различного типа, лабораторное оборудование и аппаратуру;
- правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в КДЛ различного профиля и санитарно-гигиенических лабораториях;
- теоретические основы лабораторных исследований, основные принципы и методы качественного и количественного анализа;
- классификацию 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;
- понятия люминесценции, флуоресценции;
- методики статистической обработки результатов количественных определений, проведения контроля качества выполненных исследований, анализа ошибок и корректирующие действия;

Медицинский лабораторный техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
- Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
- Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
- Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

- Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Медицинский лабораторный техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.
- Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
- Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.
- Проводить забор капиллярной крови.
- Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.
- Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.
- Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.
- Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.
- Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.
- Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.
- Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.
- Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
- Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.
- Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.
- Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы**

**дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 198 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 132 часа; самостоятельной работы обучающегося 66 часов.