

АННОТАЦИЯ
на рабочую программу по учебной дисциплине
ОП.06 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
И ТЕХНИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
по специальности Лабораторная диагностика

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО Лабораторная диагностика, базовая подготовка, углубленная подготовка.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

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

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1. готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности;
2. выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований;
3. владеть практическими навыками проведения качественного и количественного анализа методами, не требующими сложного современного оборудования;
4. готовить приборы к лабораторным исследованиям;
5. работать на фотометрах, спектрофотометрах, иономерам, анализаторах;
6. проводить калибровку мерной посуды, статистическую обработку результатов количественного анализа, оценивать воспроизводимость и правильность анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. устройство лабораторий различного типа, лабораторное оборудование и аппаратуру;
2. правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в клинико-диагностических лабораториях различного профиля и санитарно-гигиенических лабораториях;

3. теоретические основы лабораторных исследований, основные принципы и методы качественного и количественного анализа;
4. классификацию методов физико-химического анализа;
5. законы геометрической оптики;
6. принципы работы микроскопов;
7. понятия дисперсии света, спектра;
8. основной закон светопоглощения;
9. сущность фотометрических, электрометрических, хроматографических методов;
10. принципы работы иономеров, фотометров, спектрофотометров;
11. современные методы анализа;
12. понятия люминесценции, флуоресценции;
13. методики статистической обработки результатов количественных определений, проведения контроля качества выполненных исследований, анализа ошибок и корректирующие действия.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию у обучающихся **общих и профессиональных компетенций:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

*ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

*ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

*ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

*ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

*ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

*ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.

ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных общеклинических исследований.

ПК 1.2. Проводить лабораторные общеклинические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 2.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гематологических исследований.

ПК 2.2. Проводить забор капиллярной крови.

ПК 2.3. Проводить общий анализ крови и дополнительные гематологические исследования; участвовать в контроле качества.

ПК 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.

ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимические исследования биологических материалов; участвовать в контроле качества.

ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых

продуктов; участвовать в контроле качества.

ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.

ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.

ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.

*Общие компетенции для обучения по углубленной подготовке.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 219 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 146 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 73 часов.

Итоговая аттестация в форме экзамена.

5. Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Принципы организации работы в лаборатории.

Тема 1.1. Изучение организации работы в лаборатории с соблюдением техники безопасности и охраны труда.

Раздел 2. Лабораторная посуда и вспомогательные принадлежности.

Тема 2.1. Изучение лабораторной посуды и видов технических работ в лаборатории.

Тема 2. 2. Изучение лабораторных нагревательных приборов.

Раздел 3. Фильтрация и центрифугирование.

Тема 3.1. Изучение оборудования и техники фильтрации, центрифугирования.

Раздел 4. Весы и взвешивание.

Тема 4.1. Изучение правил работы при взвешивании на различных видах весов.

Раздел 5. Растворы.

Тема 5.1. Изучение основных операций по подготовке химических

реактивов для проведения лабораторных исследований.

Тема 5.2. Определение физических констант.

Тема 5.3. Изучение оборудования и техники приготовления растворов различной концентрации.

Раздел 6. Микроскопы и техника микроскопирования.

Тема 6.1. Изучение видов микроскопов, техники микроскопирования различных препаратов.

Раздел 7. Теоретические основы проведения химического анализа в лабораторных исследованиях.

Тема 7.1. Изучение основных принципов и методов качественного анализа.

Тема 7.2. Изучение основных принципов и методов количественного анализа.

Раздел 8. Физико-химические методы анализа.

Тема 8.1. Изучение фотометрических методов анализа.

Тема 8.2. Изучение электрометрических, разделительных методов анализа.

Раздел 9. Статистическая обработка результатов количественных определений.

Тема 9.1. Изучение внутрилабораторного контроля качества количественных определений.

22.12.2020

X

Денисова Л.И.
директор