

АННОТАЦИЯ
на рабочую программу по учебной дисциплине
ОП. 05 ХИМИЯ
специальность 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: учебная дисциплина ОП.05 Химия 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. составлять электронные и электронно-графические формулы строения электронных оболочек атомов;
2. прогнозировать химические свойства элементов, исходя из их положения в периодической системе, электронных формул;
3. составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов;
4. составлять уравнения реакций ионного обмена;
5. решать задачи на растворы;
6. уравнивать окислительно–восстановительные реакции ионно-электронным методом;
7. составлять уравнения гидролиза солей, определять кислотность среды, составлять схемы буферных систем;
8. давать названия соединениям по систематической номенклатуре;
9. составлять схемы реакции, характеризующие свойства органических соединений;
10. объяснить взаимное влияние атомов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. периодический закон Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома, принципы построения периодической системы элементов;
2. квантово-механические представления о строении атомов;
3. общую характеристику s-, p-, d-элементов, их биологическую роль и применение в медицине;
4. важнейшие виды химической связи и механизм их образования;
5. основные положения теории растворов и электролитической диссоциации;
6. протолитическую теорию кислот и оснований;

7. коллигативные свойства растворов;
8. методику решения задач на растворы;
9. основные виды концентрации растворов и способы ее выражения;
10. кислотно-основные буферные системы и растворы; механизм их действия и их взаимодействие;
11. теорию коллоидных растворов;
12. сущность гидролиза солей;
13. основные классы органических соединений, их строение и химические свойства;
14. все виды изомерии.

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 3.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных биохимических исследований.

ПК 3.2. Проводить лабораторные биохимических исследования биологических материалов; Участвовать в контроле качества.

* Общие компетенции для обучения по углубленной подготовке

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающихся – 129 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 86 часов,

самостоятельной работы обучающихся – 43 часа.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

5. Рабочий тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы химии

Тема 1.1 Периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Химическая связь.

Тема 1.2. Классификация неорганических соединений.

Тема 1.3. Дисперсные системы. Растворы.

Тема 1.4. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Буферные растворы.

Тема 1.5. Окислительно-восстановительные реакции.

Раздел 2. Основы органической химии

Тема 2.1. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.

Тема 2.2. Углеводороды.

Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 2.4. Углеводы.

Тема 2.5. Азотсодержащие органические соединения. Аминокислоты.

Белки.

Тема 2.6. Жиры. Триацилглицериды.

Тема 2.7. Генетическая связь между классами органических соединений.

22.12.2020

X

Денисова Л.И.
директор