

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»**



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе

А.С. Полежаева

« _____ » _____ 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ДТХТФ

М.Б. Экбер

« _____ » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

по специальности 33.02.01 Фармация

2019 г.

Программа учебной дисциплины ОП.09 «Органическая химия» разработана на основе:

1) Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 26 августа 2015 г. № 430;

2) Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 501 (с изменениями и дополнениями от 9 апреля, 24 июля 2015 г.).

Организация-разработчик: ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

Разработчик:

Журавлева И.Б., преподаватель ГПОУ «ДТХТФ», специалист высшей квалификационной категории.

Хасьянова Л.Н. - преподаватель ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист первой категории.

Рецензент:

1. Полинкина Л.Н., преподаватель ГПОУ «Донецкий государственный колледж пищевых технологий и торговли», специалист высшей категории.

2. Егорова Е.В., преподаватель ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист первой категории.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальных химических дисциплин

Протокол № 1 от «19» 08 2019 г.

Председатель цикловой комиссии

Т.Д.Комашко

Рабочая программа переутверждена на 2020/2021 учебный год

Протокол № 1 заседания цикловой комиссии от «27» 08 2020 г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

Т.Д.Комашко

Рабочая программа переутверждена на 2021/2022 учебный год

Протокол № 1 заседания цикловой комиссии от «27» 08 2021 г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания цикловой комиссии от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основной целью учебной дисциплины «Органическая химия» является изучение теоретических основ этой науки, знакомство со способами получения, строением, физико-химическими свойствами, реакционной способностью и практическим применением органических соединений.

Изучение дисциплины должно строиться на основе классической теории химического строения А.М. Бутлерова, дополненной теоретическими основами современных представлений о строении атомов и молекул и их взаимодействие.

В основу построения программы положена классификация органических соединений по функциональным группам, определяющим главнейшее направление химического превращения данного класса органических веществ.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны знать:

- Теорию А.М. Бутлерова;
- Способы получения и применение в медицине алканов, аренов;
- Способы получения и применение в медицине галогенопроизводных углеводородов, спиртов, фенолов;
- Альдегиды, кетоны в фармации и медицине;
- Амины и их применение в медицине;
- Применение гидрокислот, фенолокислот в медицине;
- Медико-биологическая роль и применение в медицине аминокислот;
- Значение и применение в медицине углеводов;
- Способы получения белков, применение в медицине;
- Способы получения, применение в медицине гетероциклов;
- Диазолы. Азины. Диазины-химические свойства.

Органическая химия служит основой для изучения спецпредметов фармацевтических специальностей. Следовательно, изучение дисциплины является важным этапом в формировании фармацевта.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Органическая химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с:

- 1) Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 26 августа 2015 г. № 430;
- 2) Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 501 (с изменениями и дополнениями от 9 апреля, 24 июля 2015 г.).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.09 «Органическая химия» является обязательной частью профессионального учебного цикла ППССЗ базовой подготовки по специальности 33.02.01 Фармация.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в том числе лекарственных;
- идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам;
- классифицировать органические вещества по кислотно-основным свойствам;

знать:

- теорию А.М. Бутлерова;
- строение и реакционные способности органических соединений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся – 144 часов, обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 74 часа; самостоятельная работа обучающихся – 70 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
<i>в том числе:</i>	
лабораторные занятия	24
практические занятия	20
Самостоятельная работа студента (всего)	70
<i>в том числе:</i>	
работа с учебной и дополнительной литературой	34
написание сообщений, рефератов	16
создание презентаций (работа в сети Интернет)	20
Форма промежуточной аттестации по дисциплине - комплексный дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 «Органическая химия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	1 семестр		
	Раздел 1. Теоретические основы органической химии	6	
Тема 1.1. Предмет и задачи органической химии Тема 1.2. Теория А.М. Бутлерова	Содержание учебного материала	2	2
	1. Предмет и задачи органической химии 2. Основные классы органических соединений. 3. Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. 4. Электронная структура атома углерода и химические связи в органических соединениях.		
	Практическая работа №1 Номенклатура органических соединений.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Работа в сети Internet и составление конспекта по темам:</i> «Типы химических реакций в органической химии». Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. <i>Составление таблицы:</i> «Функциональные группы органических соединений»	4	
Раздел 2.	Углеводороды		
Тема 2.1 Алканы: гомологический ряд, химические свойства	Содержание учебного материала	2	3
	1 Гомологический ряд алканов, изомерия. Углеводородные радикалы. 2 Строение и реакционные способности алканов 3. Способы получения и применение алканов.		
	Лабораторная работа № 1 Получение метана и изучение его свойств	2	
	Практические работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Изучение и конспектирование лекции на тему «Циклоалканы»</i> <i>Создание презентаций с использованием программы Microsoft Power Point по темам:</i> «Природные источники углеводородов». «Способы получения, применение в медицине алканов» «Алканы в фармации»	4	

Тема 2.2. Алкены: гомологический ряд, изомерия, химические свойства	Содержание учебного материала	2	3
	1 Гомологический ряд, изомерия алкенов. 2 Строение и реакционные способности алкенов. 3. Способы получения и применение алкенов.		
	Лабораторная работа № 2 Получение этилена и изучение его свойств	2	
	Практические работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Работа в сети Internet и составление конспекта по темам:</i> «Роль алкенов в хозяйственной деятельности человека». <i>Создание презентаций с использованием программы Power Point по темам:</i> «Синтез полимеров. Полиэтилен»	2	
Тема 2.3. Алкины: изомерия, химические свойства	Содержание учебного материала	2	3
	1 Гомологический ряд, изомерия алкинов. 2 Строение и реакционные способности алкинов 3. Способы получения и применение алкинов.		
	Лабораторная работа № 3 Получение ацетилена и изучение его свойств	2	
	Практические занятия (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Изучение и конспектирование лекции на тему «Алкадиены».</i> <i>Работа в сети Internet и написание сообщений по теме:</i> «Синтез каучука. Метод Лебедева». «Каучуки. Резина». «Полимеры в медицине».	2	
Тема 2.4. Ароматические углеводороды (Арены).	Содержание учебного материала	2	3
	1 Признаки ароматичности бензола. Изомерия и номенклатура аренов. 2 Строение и реакционные способности бензола. 3. Способы получения бензола и его гомологов.		
	Лабораторная работа № 4 Арены. Изучение свойств бензола и толуола.	2	
	Практическое занятие № 2 Решение упражнений и задач по разделу «Углеводороды»	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся <i>Работа с учебной и дополнительной литературой по темам:</i> Электронодонорные и электроноакцепторные заместители. Ориентация при электрофильном замещении в бензольном ядре. <i>Работа в сети Internet и написание сообщений по теме:</i> «Применение производных бензола в медицине». «Соединения с конденсированными бензольными ядрами: нафталин, антрацен, фанантрен» <i>Создание презентаций с использованием программы Power Point по теме:</i> «Углеводороды – основа органической химии»</p>	4	
Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.			
Тема 3.1. Галогеналканы	Содержание учебного материала		3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Строение и реакционные способности галогеналканов. 2. Способы получения и применение галогеналканов. <i>Заполнение таблицы «Галогенпроизводные»</i> <i>Создание презентаций с использованием программы Microsoft Power Point по теме:</i> «Галогенопроизводные в природе и технике».</p>	4	
	<p>Лабораторная работа № 5 Качественное определение галогеналканов (проба Бейльштейна)</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 3 Решение задач на установление формулы газообразного органического вещества.</p>	2	
Тема 3.2. Кислотно-основные свойства органических соединений	Содержание учебного материала		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Современные представления о кислотах и основаниях. 2. Основные типы органических кислот и оснований. 3. Сопряженные кислоты и основания.</p>	4	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические работы (не предусмотрено)	-	
Тема 3.3. Строение и химические свойства спиртов, фенолов.	Содержание учебного материала		3
	<p>1. Классификация спиртов. 2. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. 3. Строение и реакционные способности спиртов.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Многоатомные спирты: строение, свойства, получение, применение 2. Фенолы: строение, свойства, получение, применение.</p>	4	

	<i>Работа с учебной и дополнительной литературой по теме: Сравнительная характеристика фенолов и спиртов. Гликоли. Глицерин. Способы получения, применение спиртов в фармацевтическом производстве. Фенолы в качественном анализе.</i>		
	Лабораторная работа № 6 Окисление спирта этилового калий дихроматом в кислой среде	2	
	Лабораторная работа № 7 Цветные реакции фенолов с Феррум (III) хлоридом	2	
	Практическое занятие № 4 Решение задач, тестирование по теме «Спирты. Фенолы».	2	
Тема 3.4. Карбонильные соединения (оксосоединения). Строение и химические свойства.	Содержание учебного материала		3
	1. Строение альдегидов и кетонов. Карбонильная группа. 2. Реакционные способности альдегидов и кетонов. Качеств. реакции 3. Способы получения, применение.	2	
	Лабораторная работа № 8 Окисление формальдегида реактивом Толленса, купрум (II) гидроксидом. Йодоформная проба (проба Либена) на ацетон	2	
	Практическое занятие № 5 Класная контрольная работа №1	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Работа в сети Internet и составление конспекта по теме: Влияние альдегидов на организм человека. Способы получения оксосоединений. Альдегиды, кетоны в фармации и медицине. Качественные реакции на альдегиды	2	
2 семестр			
Тема 3.5. Монокарбоновые кислоты, производные карбоновых кислот	Содержание учебного материала		3
	1. Строение и монокарбоновых кислот. Функциональная группа. 2. Реакционные способности монокарбоновых кислот. 3. Способы получения и применение.	2	
	Лабораторная работа № 9 Сравнение кислотных свойств карбоновых кислот на примере уксусной и бензойной кислот. Качественная реакция на ацетат- и бензоат-ионы	2	
	Практические занятия (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной и дополнительной литературой по темам: Алифатические карбоновые кислоты в природе. Производные карбоновых кислот: ангидриды, галогенангидриды, амиды, сложные эфиры.	4	

	Жиры- производные высших монокарбоновых кислот. Написание реферата по теме: Масла и жиры как основа мазей.		
Тема 3.6. Двухосновные кислоты	Содержание учебного материала		3
	Самостоятельная работа обучающихся 1 Структура и реакционные способности органических соединений двухосновных карбоновых кислот. 2 Специфические реакции дикарбоновых кислот 3. Способы получения и применение дикарбоновых кислот. Роль двухосновных карбоновых кислот в живой природе, медицине и фармации.	4	
	Практическое занятие № 6 Решение экспериментальных задач по теме: «Карбоновых кислоты и их производные»	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
Тема 3.7 Амины	Содержание учебного материала		
	1. Структура и номенклатура аминов. Аминогруппа. 2. Реакционные способности органических соединений - аминов. 3. Способы получения и применение аминов. Анилин.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Работа с учебной и дополнительной литературой по теме:</i> Производные анилина в фармацевтическом синтезе. Амины: способы получения. Синтез анилина. Амины: применение в медицине. Составление уравнений химических реакций по теме «Амины».	4	
Тема 3.8 Азо-, диазосоединения. Азокрасители	Содержание учебного материала		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение и конспектирование лекции по теме «Азо- и диазосоединения» 1. Структура и номенклатура азо- и диазосоединений. 2. Реакционные способности азо- и диазосоединений. 3. Реакции диазотирования и азосочетания. <i>Работа в сети Internet, подготовить сообщение по теме:</i> Применение азосоединений. Азокрасители. Получение и применение азо- и диазосоединений в фармации	4	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические работы №7 Решение упражнений и задач по разделу:	2	

	«Гомофункциональные соединения»		
Тема 3.9 Гидроксикислоты	Содержание учебного материала		
	1. Строение и изомерия гидроксикислот. Оптическая активность. 2. Реакционные способности гидроксикислот. 3. Способы получения и применение гидроксикислот.	2	
	Лабораторная работа №10 Получение калиевых солей винной кислоты: гидрогентартрата и тартрата. Доказательство наличия гидроксильных групп в винной кислоте	2	
	Практические занятия (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Работа с учебной литературой и в сети Internet по теме: по теме:</i> Энантиомеры в фармации. Биологическая роль гидроксикислот. Сукцинаты, тартраты и цитраты в природе	2	
Тема 3.10 Фенолоксикислоты.	Содержание учебного материала		
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Изучение и конспектирование лекции по теме:</i> «Оксокислоты и Фенолоксикислоты» 1. Строение и реакционные способности оксо- и фенолоксикислот. 2. Качественный анализ фенолоксикислот. 3. Способы получения и применение оксо- и фенолоксикислот в медицине. 4. Биологическая роль оксо- и фенолоксикислот.	4	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практическое занятие № 8 Решение упражнений и задач по разделу: «Гетерофункциональные соединения». Тестирование.	2	
Тема 3.11 Аминокислоты.	Содержание учебного материала	2	
	1. Строение, изомерия и номенклатура аминокислот. 2. Реакционные способности аминокислот. Амфотерные свойства. 3. Способы получения и применение аминокислот.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Работа с учебной и дополнительной литературой и составление конспекта по теме:</i> «Аминоспирты и аминокислоты» Медико-биологическая роль и применение в медицине аминокислот. Аминокислотный	2	

	скор.		
Раздел 4.	Природные органические соединения		
Тема 4.1 Углеводы.	Содержание учебного материала	2	
	1. Строение и классификация углеводов. 2. Оптическая изомерия таутомерия моносахаридов. 3. Реакционные способности углеводов.		
	Лабораторная работа №14 Качественная реакция на фруктозу (реакция Селиванова). Кислотный гидролиз крахмала	2	
	Практические занятия (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Изучение и конспектирование лекционного материала по теме: «Сложные углеводы»</i> 1. Дисахариды. 2. Полисахариды <i>Создание презентаций с использованием программы Microsoft Office Power Point по теме: «Углеводы. Биологическая роль углеводов. Применение в медицине».</i>	4	
Тема 4.2. Химические свойства белков и жиров	Содержание учебного материала	2	3
	1. Строение, аминокислотный состав и структура белков. 2. Специфические свойства белков. Денатурация.		
	Лабораторная работа №11 «Цветные» реакции белков	2	
	Практические занятия (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Создание презентаций с использованием программы Microsoft Office Power Point по темам:</i> «Строение и структура белков». «Способы получения белков, применение в медицине». «Функции белков в организме. Ферменты»	4	
Тема 4.3. Гетероциклические соединения: строение, химические свойства	Содержание учебного материала	4	
	<i>Изучение и конспектирование лекции по теме: «Нуклеиновые кислоты»</i> Строение и свойства нуклеиновых кислот. <i>Работа с учебной литературой и в сети Internet, написание сообщений по темам:</i> «Биологическая роль нуклеиновых кислот» «Витамины. Стероиды. Гормоны».		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия (не предусмотрено)	-	
	Содержание учебного материала		

	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Изучение и конспектирование лекции по теме:</i> «Гетероциклические соединения» 1. Шестичленные гетероциклы. Пиридин и его производные 2. Пятичленные гетероциклы. Пиррол и его производные. <i>Написание сообщений по темам:</i> «Барбитураты – лекарственные препараты». «Фуран, тиофен, диазол и их производные». «Алкалоиды»	4	3
	Лабораторная работа №12 Качественная реакция на аналгин	2	
	Практическое занятие №9 Решение задач по разделу «Природные органические соединения ». Тестирование.	2	
	Практическое занятие №10 Классная контрольная работа №2	2	
	Комплексный дифференцированный зачет	2	
Всего		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Органической химии»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- демонстрационный стол;
- комплект учебно-наглядных пособий (таблицы, схемы, стенды, учебные коллекции, демонстрационные модели).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- шкаф для хранения реактивов, химической посуды, оборудования;
- раковина;
- противопожарные средства;
- электроплитка;
- микроскоп;
- набор посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента в ассортименте;
- химические реактивы в необходимом объеме.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.1 Зурабян, С.Э., Лузин, А.П. Органическая химия: учебник/Под редакцией Н.А. Тюкавкиной. - М.:ГЭОТАР – Медиа, 2011.-384 с.: ил.

1.2 Габриелян О.С., Остроумова И.Г. Химия: учебник для студентов СПО. – 9-е изд., стер.-М.:ИЦ. Академия, 2011.-336 с.; [16 л.] цв. ил. Потапов В.М., Татаринчик С.Н. Органическая химия; Учебник для техникумов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Химия, 1989. – 448с.

1.3 Потапов В.М. Задачи и упражнения по органической химии: Учеб. пособие для техникумов / В.М. Потапов, С.Н. Татаринчик, А.В. Аверина. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Химия, 1989. – 224с.

1.4 Аверина А.В., Снегирева А.Я. Лабораторный практикум по органической химии: Учеб. пособие для учащихся хим.-технол. Техникумов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1980. – 184с.

Дополнительные источники:

1.1 Петров А.А. Органическая химия: Учебник для вузов / А.А. Петров, Х.В. Бальян, А.Т. Трощенко. // Под ред. Стадничука М.Д. – 5-е изд. перераб. и доп. – СПб.: «Иван Федоров», 2002. – 624с.

1.2 Ерохин Ю.М. Химия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. – 15-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 400с.

1.3 Ерохин Ю.М. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): учеб. пособие для нехим. спец. техникумов. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 304с.

1.4 Хомченко И.Г. Общая химия: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: РИА «Новая волна», 2011.- 464с.

1.5 Хомченко И.Г. Общая химия. Сборник задач и упражнений: Учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: РИА «Новая волна», 2011.- 256с.

Интернет-ресурсы

3.1 www.prepodu.net

3.2 www.for-stydenst.ru

3.3 www.chem-astu.ru

3.4 dic.academic.ru

3.5 Chemistry.do.am

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: - доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в том числе лекарственных;	Практическая работа, письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.
- идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам.	Практическая работа, письменный или тестовый, или индивидуальный опрос..
- классифицировать органические вещества по кислотно – основным свойствам.	Практическая работа, письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.
Усвоенные знания: - теория А.М. Бутлерова;	Практическая работа, письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.
- строение и реакционные способности органических соединений.	Практическая работа, письменный или тестовый, или индивидуальный опрос.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП.08 «Общая и неорганическая химия» для специальности 33.02.01 «Фармация» среднего профессионального образования ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

На рецензию представлена рабочая программа по дисциплине «Общая и неорганическая химия» для специальности 33.02.01 «Фармация» базового уровня среднего профессионального образования, содержание которой соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта СПО и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Программа включает следующие разделы:

- пояснительная записка;
- паспорт программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
- приложения.

В пояснительной записке представлено краткое описание назначения дисциплины, связь с другими дисциплинами, определены цели и задачи обучения.

Содержание программы направлено на приобретение студентами навыков в прогнозировании реакций неорганических веществ, прежде всего применяемых в фармацевтической практике, на основе знания фундаментальных химических законов, а также овладение начальными лабораторными навыками. Особое место неорганической химии в профессиональной подготовке фармацевтов обусловлено тем, что она является базовой дисциплиной для изучаемых в дальнейшем химических дисциплин таких как: физическая и коллоидная химия, аналитическая химия, фармацевтическая химия, биологическая химия, токсикологическая химия.


Структура программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Предложены различные варианты самостоятельной деятельности обучающихся.

Особое место в программе занимает контроль знаний и умений обучающихся. Текущий контроль проводится в виде контрольных работ (тестовых заданий), итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:  Егорова Е.В., преподаватель ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ», специалист первой категории.



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП. 08 «Общая и неорганическая химия» для специальности 33.02.01 «Фармация» среднего профессионального образования ГПОУ "ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ"

На рецензию представлена рабочая программа по дисциплине «Общая и неорганическая химия» для специальности 33.02.01 «Фармация» базового уровня среднего профессионального образования, содержание которой соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта СПО и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Программа включает следующие разделы:

- пояснительная записка;
- паспорт программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;
- приложения.

В пояснительной записке представлено краткое описание назначения дисциплины, связь с другими дисциплинами, определены цели и задачи обучения.

Содержание программы направлено на приобретение студентами навыков в прогнозировании реакций неорганических веществ, прежде всего применяемых в фармацевтической практике, на основе знания фундаментальных химических законов, а также овладение начальными лабораторными навыками. Особое место неорганической химии в профессиональной подготовке фармацевтов обусловлено тем, что она является базовой дисциплиной для изучаемых в дальнейшем химических дисциплин таких как: физическая и коллоидная химия, аналитическая химия, фармацевтическая химия, биологическая химия, токсикологическая химия.

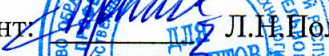
Структура программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Предложены различные варианты самостоятельной деятельности обучающихся.

Особое место в программе занимает контроль знаний и умений обучающихся. Текущий контроль проводится в виде контрольных работ (тестовых заданий), итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:  Л.Н. Полинкина, преподаватель ГПОУ «Донецкий государственный колледж пищевых технологий и торговли», специалист высшей категории.

