

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ г. ХАСАВИЮРТ РД**

Утверждаю:

Ген. директор Медицинского колледжа

Р. Ш. Магомедова

2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
33.02.01 Фармация

на базе среднего общего образования
очная форма обучения

срок обучения – 1 год 10 месяцев

ХАСАВИЮРТ – 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК Общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 1 от 28.08.2023г

Председатель ЦМК Исаева З.К

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 13.07.2021г. № 449

Организация-разработчик: ПОАНО «Медицинский колледж» г. Хасавюрт

Разработчики:

Расулова З.Н.-преподаватель ПОАНО «Медицинский колледж» г. Хасавюрт;

Вагабов А.А. - преподаватель ПОАНО «Медицинский колледж» г. Хасавюрт

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Органическая химия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина ОП.08 Органическая химия является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

1.1.1. Общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 12	Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью

1.1.2. Профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.11. ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
ПК 2.3.	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.11., ПК 2.5., ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 12	У1. Составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК в профессиональном контексте; У2. Писать изомеры органических соединений; У3. Классифицировать органические соединения по функциональным группам и оценивать практическую значимость в профессиональной деятельности; У4. Классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам с использованием современных информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У5. Предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения, как один из видов внутриаптечного контроля качества и оценивать результат своих действий У6. применять правила противопожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности при работе с лабораторной посудой, оборудованием, проводить мероприятия по оказанию первой помощи в профессиональной и смежных сферах	31. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; 32. Значение органических соединений как основы лекарственных средств для решения задач в профессиональном контексте; 33. Номенклатура ИЮПАК органических соединений, применяемых в профессиональной деятельности; 34. Физические и химические свойства органических соединений, в том числе, лекарственных средств, для решения задач в профессиональном контексте; перечень мероприятий по оказанию первой помощи

1.3 Планируемые личностные результаты в соответствии с программой воспитания

Код личностных результатов	Наименование личностных результатов
----------------------------	-------------------------------------

ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую
	среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 25	Содействующий сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действующий в чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	24
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация - экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад.ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Теоретические основы органической химии			
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала: 1. Основные понятия органической химии. 2. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. 3. Классификация и номенклатура органических соединений.		ОК 01, ОК 02
	Лекция №1. Основные понятия органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова	2	
Раздел 2. Углеводороды.			
Тема 2.1 Алканы	Содержание учебного материала: 1. Гомологический ряд алканов. 2. Номенклатура и изомерия. 3. Реакции свободно радикального замещения, окисления, крекинг. 4. Способы получения.		ОК 01, ОК 02, ПК 1.11, ПК 2.5
	Лекция №2. Углеводороды	2	
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие №1. Алканы	2	

Тема 2.2. Непредельные углеводороды	Содержание учебного материала 1. Гомологический ряд, номенклатура алкенов и алкинов. 2. Структурная и пространственная изомерия непредельных углеводородов. 3. Химические свойства (реакции электрофильного присоединения, реакции окисления). 4. Способы получения.		ПК 1.11, ПК 2.5, ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 12
	Лекция №3 Алкены.	2	
	Лекция № 4. Алкины	2	
	В том числе практических занятий:	4	
	Практическое занятие № 2. Алкены. Практическое занятие № 3. Алкины	2 2	
Тема 2.3. Ароматические углеводороды	Содержание учебного материала 1. Классификация, номенклатура и изомерия аренов. 2. Химические свойства: реакции электрофильного замещения, восстановления, реакции боковых цепей в алкилбензолах. 3. Способы получения. 4. Применение бензола, его гомологов и фенантрена в синтезе лекарственных веществ.	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	Лекция № 5. Ароматические углеводороды	2	
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 4. Ароматические углеводороды	2	
Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	8	ПК 1.11, ПК 2.5, ПК

Спирты. Фенолы. Простые эфиры	1.Оксисодержащие углеводороды: спирты, фенолы, простые эфиры. 2.Классификация, номенклатура. 3.Сравнительная характеристика строения и химических свойств спиртов и фенолов. 4.Химические свойства: окисление, качественные реакции на многоатомные спирты и фенолы. 5.Способы получения. 6.Образование солей оксония, окисление и условия хранения простых эфиров.		2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 12
	<p>Лекция №6. Спирты, простые эфиры. Фенолы</p> <p>Лекция №7. Фенолы, тиолы. Классификация, номенклатура. Способы получения. Химические свойства фенолов и тиолов. Качественные реакции на фенолы.</p> <p>Лекция №8. Образование солей оксония, окисление и условия хранения простых эфиров</p> <p>В том числе практических занятий:</p> <p>Практическое занятие № 5. Спирты, простые эфиры</p> <p>Практическое занятие № 6. Фенолы</p> <p>Самостоятельная работа № 1. Спирты, фенолы</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
Тема 3.2. Оксосоединения	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Номенклатура альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы. 3.Химические свойства: реакции нуклеофильного присоединения, окисления, восстановления, замещения. 4. Способы получения.</p> <p>Лекция № 9. Оксосоединения</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий:</p> <p>Практическое занятие № 7. Оксосоединения.</p> <p>Самостоятельная работа № 2. Оксосоединения.</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	ПК 1.11, ПК 2.5, ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 12

Тема 3.3. Карбоновые кислоты и их производные	Содержание учебного материала 1. Классификация карбоновых кислот. 2. Номенклатура карбоновых кислот (заместительная, тривиальная). 3. Строение карбоксильной группы. Кислотные свойства, реакции нуклеофильного замещения, специфические реакции дикарбоновых кислот. 4. Химические свойства амидов карбоновых кислот. Мочевина.	6	ПК 1.11, ПК 2.5, ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 12
	Лекция №9. Карбоновые кислоты и их производные Лекция № 10. Функциональные производные карбоновых кислот Лекция №11. Химические свойства амидов карбоновых кислот. Мочевина.	2 2 2	
	В том числе практических и занятий:	4	
	Практическое занятие № 8. Карбоновые кислоты и дикарбоновые кислоты	2	
	Самостоятельная работа № 3 Карбоновые кислоты и дикарбоновые кислоты	2	
Тема 3.4. Гетерофункциональные кислоты	Содержание учебного материала 1. Гидроксикислоты, фенолокислоты. 2. Номенклатура 3. Сравнительная характеристика строения и химических свойств гидрокси-, феноло- кислот. Лекция №12. Карбоновые кислоты и их производные Лекция №13. Гетерофункциональные кислоты. Лекция №14. Сравнительная характеристика строения и химических свойств гидрокси-, феноло- кислот	2 2 2	ПК 1.11, ПК 2.5., ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 12
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 9. Гетерофункциональные кислоты.	2	

Тема 3.5. Амины. Диазо- и азосоединения. Аминокислоты	Содержание учебного материала 1.Классификация аминов. 2.Номенклатура. 3.Взаимное влияние атомов в аминах. 4.Химические свойства аминов. 5. Соли диазония. Азосоединения. 6.Аминокислоты		ПК 1.11, ПК 2.5, ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 12
	Лекция № 15. Фенолоксилоны. Аминокислоты	2	
	Лекция № 16. Амины. Диазо- и азосоединения. Аминокислоты	2	
	В том числе практических и занятий:	4	
	Практическое занятие № 10. Амины. Диазо- и азосоединения. Аминокислоты Самостоятельная работа №4. Аминокислоты.	2 2	
Раздел 4. Природные органические соединения.			
Тема 4.1. Углеводы	Содержание учебного материала 1.Классификация. 2.Номенклатура. 3.Строение декстрозы. 4. Формулы Фишера и Хеуорса. 5. Химические свойства декстрозы. 6.Реакции спиртовых гидроксидов и оксогруппы.	2	ОК 01, ОК 02
	Лекция № 17. Природные органические соединения (углеводы, жиры)	2	
	Лекция № 18. Природные органические соединения (углеводы, жиры)	2	
	Лекция № 19. Реакции полуацетального гидроксила, реакции спиртовых гидроксидов, окисления, восстановления. Дисахариды: сахароза, лактоза.	2	
Тема 4.2. Жиры	Содержание учебного материала 1.Триацилглицерины. 2.Номенклатура. 3.Химические свойства: кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров.		ПК 1.11, ПК 2.5, ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 12
	Лекция №20. Жиры.	2	

	Лекция №21. Белки.	2	
	В том числе практических занятий:	2	
	Практическое занятие № 11. Природные органические соединения (углеводы, жиры)	2	
Тема 4.3. Гетероциклические соединения (ГЦС)	Содержание учебного материала 1.Классификация. 2.Строение. 3.Ароматичность. 4.Пиррольный и пиридиновый атомы азота. 5.Конденсированные системы гетероциклов. 6.Пурин и его производные, химические свойства: кислотно-основные свойства.	8	ПК 1.11, ПК 2.5, ПК 2.3., ОК 01, ОК 02, ОК 12
	Лекция №22. Гетероциклические соединения	2	
	Лекция № 23. Гетероциклические соединения	2	
	Лекция №24. Пиррольный и пиридиновый атомы азота.	2	
	В том числе практических занятий:	6	
	Практическое занятие № 12- Гетероциклические соединения		
	Самостоятельная работа: подготовка к практическим занятиям (изучение лекций, основной дополнительной литературы, составление конспекта)	8	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Органической химии», оснащенный оборудованием:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Посадочные места по количеству обучающихся;
3. Доска классная;
4. Шкаф для реактивов;
5. Шкаф вытяжной;
6. Стол для нагревательных приборов;
7. Химическая посуда;
8. Реактивы и лекарственные средства;
9. Аппаратура, приборы: калькуляторы, весы, разновесы, дистиллятор, плитка электрическая, баня водяная, спиртометры, термометры химические, микроскоп биологический, ареометр;
10. Технические средства обучения: компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением; интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами.

Основные электронные и печатные издания

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания
1.	Гаршин, Анатолий Петрович. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Гаршин. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022.
2.	Оганесян Э.Т. Органическая химия / Э. Т. Оганесян. - Ростовна-Дону : Феникс, 2020. -

Дополнительные источники

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания
1.	Блохин, И. В. Органическая химия : упражнения и задачи : / И. В. Блохин, Н. И. Блохина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020.
2.	Тюкавкина Н.А. Органическая химия : учебник / Н. А. Тюкавкина ; ред. Н. А. Тюкавкина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019.

Электронные образовательные ресурсы

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

«Электронная библиотека

1. СПС «КонсультантПлюс»: локальная компьютерная сеть

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>31. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; 32. Значение органических соединений как основы лекарственных средств для решения задач в профессиональном контексте; 33. Номенклатура ИЮПАК органических соединений, применяемых в профессиональной деятельности; 34. Физические и химические свойства органических соединений, в том числе, лекарственных средств, для решения задач в профессиональном контексте; перечень мероприятий по оказанию первой помощи</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объясняет основные понятия; - анализирует значение органических соединений; - объясняет основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; - дает физические и химические свойства органических соединений 	<p>Текущий контроль по каждой теме курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменный опрос; - устный опрос; - тестирование; - решение экспериментальных задач; - контроль выполнения практических заданий. <p>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений</p>
<p>У1. Составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК в профессиональном контексте; У2. Писать изомеры органических соединений; У3. Классифицировать органические соединения по функциональным группам и оценивать практическую значимость в профессиональной деятельности; У4. Классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам с использованием современных информационно-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - классифицирует органические соединения по функциональным группам, кислотным и основным свойствам; - выполняет качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения; - выполняет практические задания; - решает типовые задачи; – обоснованно, четко и полно дает ответы на вопросы - соблюдает правила охраны труда, техники безопасности и 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практической работы; – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

<p>коммуникационных технологий для решения профессиональных задач; У5. Предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения, как один из видов внутриаптечного контроля качества и оценивать результат своих действий</p> <p>У6. применять правила противопожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности при работе с лабораторной посудой, оборудованием, проводить мероприятия по оказанию первой помощи в профессиональной и смежных сферах</p>	<p>противопожарной безопасности, применяет СИЗ</p>	
--	--	--

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 07. Органическая химия проводится в случае реализации адаптивной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.