

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

Зам. директора

А.В. Лукащук

2024г.



Директор техникума

Н.Ю. Бойкив

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

По специальности 33.02.01 «ФАРМАЦИЯ»

2024 г.

Программа учебной дисциплины ОП.07 «Органическая химия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07. 2021 г. № 449 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2021 №64689)

Организация-разработчик: ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»

Разработчик: Голопёрова И. И., преподаватель ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории

Рецензенты:

1. Полинкина Л.Н., преподаватель ГБПОУ «Донецкий колледж пищевых технологий и торговли», специалист высшей квалификационной категории;
2. Лукашук А.В., преподаватель ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории.

Одобрена цикловой комиссией специальных химических и технических дисциплин

Протокол № 14 от «14» 06 2024 г.

Председатель цикловой комиссии



И.И. Голопёрова

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания цикловой комиссии специальных химических и технических дисциплин от « ____ » _____ 20__ 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 специальных химических и технических дисциплин 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	8
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Органическая химия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 33.02.01 «Фармация» и относится к обязательной части общепрофессионального цикла ППССЗ.

Обучение по учебной дисциплине тесно связано с изучением общеобразовательных учебных дисциплин «Биология», «Химия», «Физика», а также с общепрофессиональными дисциплинами «Гигиена и экология человека», «Основы микробиологии и иммунологии», «Аналитическая химия». Знания и умения, полученные в результате изучения дисциплины, будут необходимы при освоении ПМ.01. «Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента», ПМ.02. «Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля».

Программой дисциплины предусмотрено изучение теоретических основ и получение обучающимися прочных практических навыков, необходимых для усвоения дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла, таких как аналитическая химия, фармацевтическая химия, контроль качества лекарственных средств, углубленное изучение свойств элементов, соединения которых используются в медицине и фармацевтической практике.

Основной целью учебной дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов по органической химии с учетом современных тенденций развития химической науки, что обеспечивает получение обучающимися прочных практических навыков, необходимых для усвоения дисциплин профессионального цикла, таких как аналитическая и фармацевтическая химия, углубленное изучение свойств органических соединений, которые используются в медицине и фармацевтической практике.

Задачами органической химии является изучение теории строения органических веществ, зависимости строения и свойств веществ от химического строения, формирование знаний в области строения и реакционной способности основных классов органических соединений, в том числе биологически активных веществ, применяемых в медицине.

При изучении учебного материала необходимо соблюдать: единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими стандартами, международную систему единиц измерений; в процессе изложения учебного материала следует постоянно обращать внимание обучающихся на вопросы техники безопасности и пожарной безопасности.

Формы работы и организация занятий:

- теоретическая подготовка (лекции);
- практическая подготовка (лабораторные, практические);
- самостоятельная работа студентов.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Органическая химия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 «Органическая химия» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 «Фармация». Рабочая программа составлена для очной-заочной формы обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы направлено на достижение следующих общих целей:

- освоение системы знаний о строении и свойствах органических соединений;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении практических задач;
- использование химических знаний в фармакологии и фармацевтическом анализе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК;
- составлять формулы изомеров органических соединений;
- классифицировать органические соединения по функциональным группам;
- классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам;
- предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова;
- значение органических соединений как основы лекарственных средств;
- номенклатура ИЮПАК органических соединений;
- физические и химические свойства органических соединений

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

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

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.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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, формулы лекарственных средств неорганической природы.

Учебная дисциплина способствует развитию личностных результатов:

ЛР 9 Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 15 Стремиться к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивирование к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрировать интерес и стремление к профессиональной деятельности.

ЛР 31 Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, товарным знака

1.3 Наименование разделов и тем

Раздел 1. Теоретические основы органической химии

Тема 1.1. Введение. Предмет и задачи органической химии.

Тема 1.2. Теория строения органических веществ А.М. Бутлерова

Раздел 2. Углеводороды

Тема 2.1. Алканы: гомологический ряд, химические свойства

Тема 2.2 Алкены: гомологический ряд, изомерия, химические свойства.

Тема 2.3 Алкины: изомерия, химические свойства.

Тема 2.4 Арены. Строение атома бензола.

Раздел 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения

Тема 3.1 Спирты. Фенолы. Простые эфиры.

Тема 3.2 Строение и химические свойства оксосоединений

Тема 3.3 Карбоновые кислоты и их производные

Тема 3.4 Амины. Азо-, diaзосоединения.

Тема 3.5 Гетерофункциональные кислоты

Раздел 4. Природные органические соединения

Тема 4.1 Углеводы.

Тема 4.2 Белки и жиры.

Тема 4.3 Гетероциклические соединения: строение, химические свойства.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 46 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем обязательной программы	70
Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем	46
в том числе:	
Лекции	24
Лабораторные занятия	6
Практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	24
Консультации	2
Промежуточная аттестация - экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Органическая химия

Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Номер занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Формируемые компетенции
		2 семестр	18	
РАЗДЕЛ 1. Теоретические основы органической химии				
Тема 1.1. Введение Предмет и задачи органической химии	1	Содержание учебного материала Предмет и задачи органической химии. Основные классы органических соединений. Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Электронная структура атома углерода и химические связи в органических соединениях.	2	ОК 09 ПК 1.11 ЛР 9, ЛР 10, ЛР31.
	***	Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические работы	не предусмотрено	
		Самостоятельная работа обучающихся Работа в сети Internet и составление конспекта по темам: «Типы химических реакций в органической химии». Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.	2	
РАЗДЕЛ 2. Углеводороды				
Тема 1.2 Алканы	2	Содержание учебного материала Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Радикалы алканов. Способы получения (из солей карбоновых кислот, реакция Вюрца). Тетраэдрическое строение атома углерода. Образование - связей. Реакции свободнорадикального замещения, окисление алканов.	2	ПК 2.5 ОК 04, ОК 07 ЛР 9, ЛР 10
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
Тема 1.3 Циклоалканы	3	Практическая работа №1 Номенклатура и изомерия углеводородов	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Изучение и конспектирование лекции на тему «Циклоалканы» Создание презентации на тему: «Способы получения, применение алканов в фармации»	2	
Тема 2.2 Непредельные углеводороды	4	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10, ЛР31
		Гомологический ряд, номенклатура алкенов и алкинов. Структурная и пространственная изомерия непредельных углеводородов. Химические		

		свойства(реакции электрофильного присоединения, реакции окисления). Способы получения.		
	5	Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практическая работа №2 Химические свойства алкенов и алкинов. Решение задач и «цепочек превращений».	2	
	***	Самостоятельная работа обучающихся <i>Изучение и конспектирование лекции на тему Гомологический ряд, изомерия алкадиенов. Получение синтетического каучука. Резина.</i>	2	
	6	Лабораторная работа № 1 Получение этилена и изучение его свойств	2	
Тема 2.3 Арены	7	Содержание учебного материала Классификация, номенклатура и изомерия аренов. Химические свойства: реакции электрофильного замещения, восстановления, реакции боковых цепей в алкилбензолах. Применение бензола, его гомологов и фенантрена в синтезе лекарственных веществ.	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10, ЛР31
	8	Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические работа №2 Решение задач на установление формулы газообразного органического вещества.	2	
	***	Самостоятельная работа обучающихся <i>Работа с учебной и дополнительной литературой по темам:</i> Электронодонорные и электроноакцепторные заместители. Ориентация при электрофильном замещении в бензольном ядре. Соединения с конденсированными бензольными ядрами: нафталин, антрацен, фенантрен. Применение производных бензола в медицине.	2	
	9	ККР №1 по теме «Углеводороды»	2	
3 семестр			12	
РАЗДЕЛ 3. Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения				
Тема 3.1 Спирты. Фенолы. Простые эфиры.	10	Содержание учебного материала Окислосодержащие углеводороды: спирты, фенолы, простые эфиры. Классификация, номенклатура. Сравнительная характеристика строения и химических свойств спиртов и фенолов. Образование солей оксония, окисление и условия хранения простых эфиров.	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10, ЛР31
	11	Лабораторная работа №2 Окисление спирта этилового калий дихроматом в кислой среде. Цветные реакции фенолов с Феррум (III) хлоридом	2	
	***	Практические занятия	не предусмотрено	

		Самостоятельная работа обучающихся <i>Работа с учебной и дополнительной литературой по теме:</i> Сравнительная характеристика фенолов и спиртов. Гликоли. Глицерин. Способы получения, применение спиртов в фармацевтическом производстве. Фенолы в качественном анализе.	2	
Тема 3.2 Оксосоединения.	12	Содержание учебного материала		ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10, ЛР31
		Номенклатура альдегидов и кетонов. Строение карбонильной группы. Химические свойства: реакции нуклеофильного присоединения, окисления, восстановления, замещения.	2	
	13	Лабораторная работа №3 Окисление формальдегида реактивом Толленса, купрум(II) гидроксидом. Йодоформная проба (проба Либена) на ацетон.	2	
	***	Практические занятия	не предусмотрено	
		Самостоятельная работа обучающихся. <i>Работа в сети Internet и составление конспекта по теме:</i> Способы получения оксосоединений. Качественные реакции на альдегиды. Альдегиды, кетоны в фармации и медицине. Влияние альдегидов на организм человека.	2	
Тема 3.3 Монокарбоновые кислоты и их производные	14	Содержание учебного материала		ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10, ЛР31
		Классификация карбоновых кислот. Номенклатура карбоновых кислот (заместительная, тривиальная). Строение карбоксильной группы. Кислотные свойства, реакции нуклеофильного замещения, специфические реакции дикарбоновых кислот. Химические свойства амидов карбоновых кислот. Мочевина.	2	
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
	***	Самостоятельная работа обучающихся <i>Работа с учебной и дополнительной литературой по темам:</i> Алифатические карбоновые кислоты в природе. Производные карбоновых кислот: ангидриды, галогенангидриды, амиды, сложные эфиры. Ароматические и поликарбоновые кислоты. Высшие полиненасыщенные кислоты, их биологическая роль.	4	
	15	ККР №2 по разделу Гомофункциональные органические соединения	2	

		4 семестр	16	
Тема 3.4 Амины. Диазо- и азосоединения	16	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10, ЛР31
		Строение и номенклатура аминов. Аминогруппа. Реакционные способности органических соединений - аминов. Способы получения и применение аминов. Анилин.		
	***	Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические работы	не предусмотрено	
		Самостоятельная работа обучающихся: <i>Работа с учебной и дополнительной литературой по теме:</i> Строение и номенклатура азо- и диазосоединений. Реакции диазотирования и азосочетания. Применение азосоединений. Азокрасители.	1	
		РАЗДЕЛ 4. органические соединения		
Тема 3.5. Гетерофункциональные кислоты	17	Содержание учебного материала		ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10, ЛР31
		Строение и изомерия гидроксикислот. Оптическая активность. Реакционные способности гидроксикислот. Способы получения и применение гидроксикислот.	2	
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
	***	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Работа с учебной литературой и в сети Internet по теме:</i> Энантиомеры в фармации. Сукцинаты, тартраты и цитраты в природе. Оксокислоты и Фенолокислоты.	1	
Тема 3.4 Аминокислоты	18	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10, ЛР31
		Строение, изомерия и номенклатура аминокислот. Реакционные способности аминокислот. Амфотерные свойства. 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 аминифенолы. Медико-биологическая роль и применение в медицине аминокислот. Аминокислотный скор.	1	

		РАЗДЕЛ 4. Природные органические соединения		
Тема 4.1 Белки	19	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10, ЛР31
		Строение, аминокислотный состав и структура белков. Специфические свойства белков. Денатурация.		
		Лабораторные работы		
		Практические занятия		
	***	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Создание презентаций с использованием программы Microsoft Office Power Point по темам: «Строение и структура белков».</i> «Способы получения белков, применение в медицине». «Функции белков в организме. Ферменты»	1	
Тема 4.2. Жиры	20	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10, ЛР31
		Триацилглицерины. Номенклатура. Химические свойства: кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров.		
		Лабораторные работы		
		Практические занятия		
	***	Самостоятельная работа <i>Работа с учебной и справочной литературой по теме: Гидролиз жиров. Соли высших жирных кислот. Мыла. Воски.</i>	1	
Тема 4.2 Углеводы	21	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР 9, ЛР10, ЛР 31.
		Строение и классификация углеводов. Оптическая изомерия таутомерия моносахаридов. Реакционные способности углеводов. Качественная реакция на фруктозу (реакция Селиванова).		
		Лабораторные работы		
		Практические занятия		
	***	Самостоятельная работа обучающихся: <i>Изучение и конспектирование лекционного материала по теме: Сложные углеводы. Дисахариды. Полисахариды.</i> <i>Создание презентации по теме: «Углеводы. Биологическая роль углеводов. Применение в медицине».</i>	2	
Тема 4.3 Гетероциклические соединения	22	Содержание учебного материала	2	ПК 2.5, ОК 04, ОК 07, ЛР 9
		Классификация. Строение. Ароматичность. Пиррольный и пиридиновый атомы азота. Конденсированные системы гетероциклов. Пурин и его производные, химические свойства: кислотно-основные свойства.		

	***	<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: «Биологическая роль нуклеиновых кислот»</i> «Витамины. Стероиды. Гормоны».	2	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 ЛР 9, ЛР10
		Лабораторные работы	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
	23	ККР №3 по разделу «Природные органические соединения»	2	
		Консультация	2	
		Экзамен	8	
Всего			80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета органической химии (он же может являться и лабораторией для выполнения практических занятий);
- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- комплекты учебной мебели;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- демонстрационный стол;
- тематические плакаты;
- демонстрационные наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему;
- проектор;
- экран настенный;
- аудиоколонки;
- кондиционер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

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

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Зурабян, С.Э., Лузин, А.П. Органическая химия: учебник/Под редакцией Н.А. Тюкавкиной. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011.-384 с.: ил.
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.
3. Гаршин, А. П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Гаршин. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 240 с. - (Профессиональное образование). - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454130>

Дополнительные источники:

1. Габриелян О.С., Лысова, Г.Г. Химия: учебник. 11 класс.-М.:Дрофа, 2011.-398 с.: ил.
2. Ерохин, Ю.М. Химия. - М.: Издательство центр Академия, 2009.-318 с.: ил.
3. Ф.Л. Вайзман. Основы органической химии. - СПб: Химия, 2009.- 159 с.: ил.
4. Захарова, Т.Н., Головлева, Н.А. Органическая химия: учебник для ССУЗов, «Академия», 2012.-375 с.: ил.
5. Фоминых, В. Л. Органическая химия и основы биохимии. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Фоминых, Е. В. Тарасенко, О. Н. Денисова. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. -144 с. - (Профессиональное образование).- ISBN -Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453990>
6. Каминский, В. А. Органическая химия: тестовые задания, задачи, вопросы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Каминский. — 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 289 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02899-7. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453154>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, устного фронтального опроса по вопросам соответствующих тем; в ходе проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по завершении изучения учебной дисциплины.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Знания:</i> - основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; - значение органических соединений как основы лекарственных средств; - номенклатура ИЮПАК органических соединений; - физические и химические свойства органических соединений.	- 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	Текущий контроль по каждой теме курса: - письменный опрос; - устный опрос; - решение ситуационных задач; - контроль выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений
<i>Умения:</i> - составлять название органического соединения по номенклатуре ИЮПАК; - писать изомеры органических соединений; - классифицировать органические соединения по функциональным группам; - классифицировать органические соединения по кислотным и основным свойствам; - предлагать качественные реакции на лекарственные средства органического происхождения	- 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	- оценка результатов выполнения практической работы; - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины

ОП.07 «Органическая химия» для специализации 33.02.01 «Фармация» среднего профессионального образования

На рецензию представлена рабочая программа по дисциплине ОП.07 «Органическая химия» для специализации 33.02.01 «Фармация» базового уровня среднего профессионального образования. Содержание рабочей программы соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку;
- паспорт программы учебной дисциплины;
- результаты освоения учебной дисциплины;
- структуру и содержания учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

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

Индивидуальные творческие задания позволяют обучающимся развивать логическое мышление, делать собственные выводы, принимать правильные решения, работать самостоятельно с литературой.

Оформление и содержание разделов рабочей программы учебной дисциплины выполнено согласно нормативным требованиям к данному виду работы.

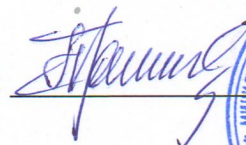
Успешно изучив программу учебной дисциплины ОП.07 «Органическая химия», обучающиеся смогут реализовать следующие полученные умения в будущей практической деятельности:

- определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов;
- описывать механизм химических реакций получения органических соединений;
- составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;
- прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;
- определять по качественным реакциям органические вещества и проводить качественный и количественный расчёты состава веществ;
- применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;
- проводить реакции с органическими веществами лабораторных условиях;
- проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.

В целом разработанная рабочая программа по учебной дисциплине ОП.07 «Органическая химия» соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 «Фармация»

Рабочая программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:



Л.Н. Полинкина, преподаватель ГБПОУ
«Донецкий колледж пищевых технологий и
торговли», специалист высшей
квалификационной категории

Подпись заверяю

Инспектор по кадрам



А.А.Гайко

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП.07 «Органическая химия» для специальности 33.02.01 «Фармация» среднего профессионального образования.

Рабочая программа представляет собой целостный документ, включающий следующие разделы: пояснительную записку, паспорт рабочей программы учебной дисциплины, структуру и содержание курса, условия реализации программы, а также контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

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 органических веществ, прежде всего применяемых в фармацевтической практике, на основе знания фундаментальных химических законов, а также овладение начальными лабораторными навыками. Общая и неорганическая химия как общенаучная дисциплина занимает важное место в системе специального фармацевтического образования. В курсе органической химии формируются знания и умения для базисных и профильных дисциплин (фармацевтической, токсикологической, биологической химии, фармакогнозии, фармакологии, фармацевтической технологии), а также для практической деятельности фармацевта.

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, предусмотрены различные варианты самостоятельной деятельности обучающихся.

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

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

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:



А.В. Лукашук, преподаватель
ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории