

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Крым
«РОМАНОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА»

УТВЕРЖДЕНО
Заместитель директора по УПР
ГБПОУ РК «РКИГ»
_____ Е.Ш. Булаш
Приказ № __ от _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.02 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»
специальность 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий



г. Симферополь, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Органическая химия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий, входящей в укрупненную группу 43.00.00 Сервис и туризм.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Романовский колледж индустрии гостеприимства».

Разработчик: Кондратьева Е.Ю., преподаватель ГБПОУ РК «РКИГ»

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Органическая химия» рассмотрена на заседании ЦМК ОП

Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.

Председатель ЦМК _____ Ярцева. В.В.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Органическая химия» рекомендована методическим советом ГБПОУ РК «РКИГ» при реализации основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий.

Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.

Методист _____ Я.А. Донченко

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02

Органическая химия

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.02 Органическая химия является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий. Программу можно использовать в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке. Программа может быть реализована с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

Учебная дисциплина **ОП.02 Органическая химия** входит в профессиональный цикл. При изучении тем данной дисциплины формируются общие ОК.01-09 и профессиональные компетенции ПК.1.1. -3.3. ПК 4.4.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК 08 ОК.09 ПК.1.1. - 3.3. ПК 4.4	использовать органические соединения в профессиональной деятельности; проводить элементарный анализ органических соединений;	природные источники углеводов; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства углеводов; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства соединений с однородными функциями: галоидопроизводных, гидроксопроизводных углеводов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, органических соединений серы, нитросоединений, аминов, diaзосоединений; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства гетерофункциональных соединений; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства углеводов: гетероциклических соединений; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства синтетических высокомолекулярных соединений: полимеризационных и поликонденсационных;

Освоение производственной практики обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов реализации программы воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы
--	---

	ВОСПИТАНИЯ
Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	ЛР 1
Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	ЛР 2
Готовность к служению Отечеству, его защите	ЛР 3
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ЛР 4
Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ЛР 5
Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	ЛР 6
Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ЛР 7
Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 8
Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 9
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	ЛР 10
Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	ЛР 11
Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ЛР 12

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 32 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
<i>Промежуточная аттестация в форме (экзамена)</i>	

2.2. Тематическое планирование и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1.	Теоретические основы органической химии			
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2		
	1 Предмет и задачи органической химии.		2	
	2 Теория строения А.М. Бутлерова.			
	3 Способы изображения структуры органических молекул			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме «Вклад русских ученых в развитие органической химии»	2		
Тема 1.2. Химическое строение органических соединений	Содержание учебного материала	2		
	1 Электронная структура атома углерода, виды гибридизации		2	
	2 Тетраэдрическое строение атома углерода			
	3 Виды химической связи: ковалентные, донорно			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: Выполнение упражнений по определению строения органических молекул	1		
Тема 1.3. Изомерия органических соединений	Содержание учебного материала	2		
	1 Структурная изомерия		2	
	2 Пространственная изомерия			
Раздел 2.	Углеводороды			
Тема 2.1. Предельные углеводороды	Содержание учебного материала	4		
	1 Гомологический ряд алканов.		2	
	2 Номенклатура и изомерия, радикалы алканов			
	3 Способы получения (из солей карбоновых кислот, реакция Вюрца).			
	4 Реакции свободнорадикального замещения, окисление алканов.			
		Практическое занятие 1 Решение задач	2	
		Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	2	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
	Природные источники алканов. Отдельные представители: вазелин, вазелиновое масло, парафин. Упражнение в номенклатуре и по составлению формул алканов, цепочки			

	превращений.		
Тема 2.2. Этиленовые и диеновые углеводороды.	Содержание учебного материала	2	
	1 1. Гомологические ряды и номенклатура алкенов и алкинов. 2. Строение молекул на примере этилена и ацетиленов. 3. Структурная и пространственная изомерия. 4. Способы получения		2
	2 Химические свойства алкенов и алкинов (реакции присоединения, восстановления, окисления). Правила А.М. Зайцева и В.В. Марковникова. Кислотные свойства алкинов.		
	3 Номенклатура и изомерия. Строение сопряженных алкадиенов на примере бутадиен -1,4		
	4 Химические свойства алкадиенов. Каучуки.		
	Практические занятия 2 Решение задач	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Природные источники алкенов. Отдельные представители алкенов и алкинов. Упражнения в номенклатуре алкенов и алкинов.	4	
Тема 2.3. Ацетиленовые углеводороды	Содержание учебного материала	2	
	1 Гомологический ряд алкинов. Изомерия и номенклатура		2
	2 Получение и химические свойства алкинов		
	Практические занятия 3 Решение задач	4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся История открытия « Полимеризация алкинов»	2	
Тема 2.4 Ароматические углеводороды.	Содержание учебного материала	2	
	1 Гомологический ряд аренов. Изомерия и номенклатура		2
	2 Получение и химические свойства алкинов		
	Практические занятия 4 Решение задач	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Упражнения: выполнение заданий.	4	
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	2	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Природные источники	1 Природный и попутный нефтяной газы. Каменный уголь		2

углеводородов	2	Нефть и продукты ее переработки		
Раздел 3.	Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения			
Тема 3.1. Спирты и фенолы	Содержание учебного материала		2	
	1	Гомологический ряд. Изомерия и номенклатура		
	2	Получение и химические свойства предельных одноатомных спиртов		
	3	Многоатомные спирты. Фенол и его свойства		
	Практические занятия 5		2	
	Решение задач			
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		4		
Способы получения одноатомных спиртов и фенолов				
Тема 3.2. Альдегиды и кетоны.	Содержание учебного материала		2	
	1	Гомологический ряд. Изомерия и номенклатура		
	2	Получение и химические свойства карбонильных соединений		
	Практические занятия 6		4	
	Решение задач			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		4	
Формальдегид, гексаметиленetetрамин. Применение				
Тема 3.3. Карбоновые кислоты и их производные	Содержание учебного материала		2	
	1	Гомологический ряд. Изомерия и номенклатура		
	2	Получение и химические свойства карбоновых кислот		
	Практические занятия 7		2	
	Решение задач по теме «производные Карбоновых кислот» Сложные эфиры. Жиры. Соли карбоновых кислот. Мыла			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		4	
Муравьиная кислота, ее отличие от других карбоновых кислот. Уксусная кислота. Бензойная кислота. Щавелевая кислота. Малоновая кислота. Янтарная кислота.				
Тема 3.4. Углеводы	Содержание учебного материала		2	
	1	Классификация углеводов. Моносахариды		
	2	Дисахариды. Полисахариды		
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	Практические занятия 8 Решение задач		4	

	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов	2	
Тема 3.5. Амины	Содержание учебного материала	4	
	1 Гомологический ряд. Изомерия и номенклатура		2
	2 Получение и химические свойства предельных аминов		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Ароматические амины. Анилин	2	
Тема 3.6. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты	Содержание учебного материала	10	
	1 Аминокислоты		2
	2 Пептиды		
	3 Белки		
	4 Азотсодержащие гетероциклические соединения		
	5 Нуклеиновые кислоты. РНК ДНК		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Органические растворители, применяемые для стирки изделий (хлоруглеводороды, фторхлоруглеводороды, сжиженный диоксид углерода)	4	
Всего:		98	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория химическая

- 1 Таблица Менделеева
- 1 Стенд активности металлов
- 4 Стенды классификации химических элементов
- 1 Вытяжной шкаф
- 1 Аптечка универсальная
- 1 Мультимедийный проектор с экраном
- 15 Столы
- 25 Стулья
- 1 Доска учебная
- 1 Стул преподавателя
- 1 Ноутбук
- 1 Стол преподавателя
- 1 Шкаф с комплексно-методическим обеспечением
- 2 Шкаф стеклянный
- 1 Вешалка для одежды
- 1 Шкаф сушильный с терморегулятором
- 1 Центрифуга лабораторная универсальная
- 1 Электронные весы
- 15 Штатив полипропиленовый
- 1 Плита электрическая
- 1 Цифровой микроскоп Celestron PentaView
- 1 Экран MYSTERI
- 1 Аппарат для дистилляции воды
- 1 Микроскоп Микромед-1
- 2 Штатив металлический с набором лапок
- 1 pH-метр
- 1 Баня водяная
- 1 Термогигрометр
- 1 Рефрактометр
- 1 Озонатор
- 1 Пирометр
- 1 Нитратометр и солемер 2 в 1
- 1 Стол демонстрационный
- 2 Раковина
- 1 Сейф для хранения реактивов
- 1 Полка для книг
- 1 Огнетушитель
- 1 Тумба с внутренним замком
- 1 Вешалка для одежды
- 1 комплект учебно-методической документации;
- 1 аптечка первой медицинской помощи;
- 1 огнетушитель углекислотный ОУ-1;
- 1 рециркулятор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные

ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники:

1. Гаршин, А. П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах : учебное пособие / А. П. Гаршин. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2022. — 184 с. — ISBN 978-5-93808-384-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121306> (дата обращения: 01.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Гавриченко, С. С. Органическая химия : учебное пособие / С. С. Гавриченко. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 267 с. — ISBN 978-985-7253-85-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/134142> (дата обращения: 01.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Пенина, В. И. Органическая химия : учебное пособие для СПО / В. И. Пенина, О. Ю. Афанасьева, О. В. Лаврентьева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-1241-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106839> (дата обращения: 01.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Органическая химия : практикум для СПО / составители Т. А. Родина, Ю. А. Гужель. — Саратов : Профобразование, 2021. — 67 с. — ISBN 978-5-4488-1141-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105147> (дата обращения: 01.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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:	
использовать органические соединения в профессиональной деятельности; проводить элементарный анализ органических соединений;	<i>оценка выполнения практической работы, оценка выполнения задания промежуточной аттестации</i>
знания:	
природные источники углеводов; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства углеводов; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства соединений с однородными функциями;	<i>тестирование, оценка выполнения практических работ и внеаудиторных самостоятельных работ</i>

<p>галоидопроизводных, гидроксопроизводных углеводов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, органических соединений серы, нитросоединений, аминов, diaзосоединений; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства гетерофункциональных соединений; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства углеводов: гетероциклических соединений; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства синтетических высокомолекулярных соединений: полимеризационных и поликонденсационных;</p>	<p><i>оценка ответов теоретической части промежуточной аттестации</i></p>
---	---