



Министерство образования, науки и молодежи  
Республики Крым  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Республики Крым  
«Романовский колледж индустрии гостеприимства»

---



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

По реализации программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий

г. Симферополь, 2022

Фонд оценочных средств дисциплины ОП.02 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ специальности 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий , входящей в укрупненную группу направлений специальностей 43.00.00. Сервис и туризм.

г. Симферополь ГБПОУ РК «РКИГ»

Паспорт фонда оценочных средств составлен в соответствии с рабочей программой по дисциплине «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ »

Обсуждено и рекомендовано к утверждению решением цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин (ОП)

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ЦМК Елина В.Н.

Разработчики:

преподаватель В.Н.Елина

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Утверждено

Заместитель директора УПР

\_\_\_\_\_ Е.Ш. Булаш

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ	6
3.1. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ	8
3.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	30
4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	31
4.1. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ	32
4.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	33
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	43

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Результатом освоения дисциплины является готовность обучающегося к овладению знаний и умений, обусловленных общими и профессиональными компетенциями, формирующимися при комплексном подходе в процессе освоения ППССЗ.

1.2. Формой промежуточной аттестации по дисциплине "ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ" по специальности 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий, входящей в укрупненную группу направлений специальностей 43.00.00 Сервис и туризм является форма промежуточной аттестации экзамен.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения дисциплины "ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ" обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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 углеводородов; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства углеводородов; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства соединений с однородными функциями: галоидопроизводных, гидроксопроизводных углеводородов, 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	ЛР 2

национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	
Готовность к служению Отечеству, его защите	<b>ЛР 3</b>
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	<b>ЛР 4</b>
Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	<b>ЛР 5</b>
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	<b>ЛР 6</b>
Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	<b>ЛР 7</b>
Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	<b>ЛР 8</b>
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	<b>ЛР 9</b>
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	<b>ЛР 10</b>
Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	<b>ЛР 11</b>
Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	<b>ЛР 12</b>

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ

Основной целью оценки теоретического курса дисциплины "ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ" по специальности 43.02.07 Сервис по химической обработке изделий, является оценка умений и знаний.

Перечень основных показателей оценки результатов знаний, умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации, формы контроля заполняются в таблице.

Приобретенный практический опыт, освоенные умения, освоенные знания	Результат обучения ПК, ОК	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Наименование раздела, темы, подтемы	Уровень	Наименование контрольно-оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточный контроль
1	2	3	4	5	6	7
<p><b>Умения</b></p> <p>использовать органические соединения в профессиональной деятельности;</p> <p>проводить элементарный анализ органических соединений;</p> <p><b>Знания</b></p> <p>природные источники углеводов; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства углеводов; строение, классификацию, номенклатуру, основные свойства соединений с</p>	<p>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</p>	<p><b>Фронтальный опрос:</b></p> <p><b>Оценка «5»</b> ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.</p> <p><b>Оценка «4»</b> ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</p>	Раздел 1-3	3	Письменный опрос	Вопросы для экзамена
			Раздел 1-3	3	Устный опрос, тестирование	Вопросы для экзамена
			Раздел 1-3	3	Устный опрос, тестирование	Вопросы для экзамена
			Раздел 1-3	3	Письменный опрос, сообщения	Вопросы для экзамена
Раздел 1-3	3	Устный опрос,	Вопросы для экзамена			

<p>однородными функциями: галоидопроизводных, гидроксопроизводных углеводородов, 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><b>Оценка «3»</b> ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</p> <p><b>Оценка «2»</b> ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p> <p><b>Тест:</b> «5» - если верные ответы составляют от 90% до 100% от общего количества; «4» - если верные ответы составляют от 75% до 90%</p>			тестирование, доклад	
		Раздел 1-3	3	Письменный опрос	Вопросы для экзамена
		Раздел 1-3	3	Устный опрос, тренинг	Вопросы для экзамена
		Раздел 1-3	3	Письменный опрос, сообщение	Вопросы для экзамена
		Раздел 1-3	3	Устный опрос, тестирование	Вопросы для экзамена
		Раздел 1-3	3	Устный опрос, сообщения, тренинг	Вопросы для экзамена
		Раздел 1-3	3	Тестирование	Вопросы для экзамена
		Раздел 1-3	3	Устный опрос, тестирование	Вопросы для экзамена

		от общего количества; «3» - если верные ответы составляют от 50% до 75%; «2» - если верные ответы составляют менее 50%.	Раздел 1-3	3	Устный опрос, тестирование	Вопросы для экзамена
		<b>Практическая работа:</b> Оценка «5» - выполнение практической работы в объеме от 90% до 100 %. Оценка «4» - выполнение практической работы в объеме от 70% до 90%. Оценка «3» - выполнение практической работы в объеме от 50% до 70%. Оценка «2» - выполнение практической работы в объеме менее 50 %.	Раздел 1-3	3	Устный опрос, тестирование	Вопросы для экзамена

## КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

**Тест 1. по теме 1.2 «Общие вопросы теории химического строения органических соединений»**

**1. Органическая химия изучает**

1. свойства и применение соединений углерода
2. свойства соединений, образующихся в организмах животных и растений
3. строение соединений углерода и водорода
4. строение, свойства, способы получения и применения углеводов и их производных
5. реакции соединений, содержащих углерод

**2. Критерием деления веществ на органические и неорганические является**

1. происхождение вещества
2. область применения
3. элементный состав соединения
4. способ получения
5. способность к горению

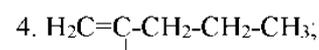
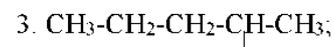
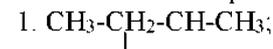
**3. Химический элемент, способный образовывать наибольшее число соединений**

1. кислород
2. углерод
3. водород
4. азот
5. фосфор

**4. К органическим веществам относятся**

1.  $C_2H_5O Na^+$
2.  $CS_2$
3.  $(NH_2)_2CO$
4.  $H_2CO_3$
5.  $CH_3CN$

**5. Какой из ниже приведенных формул соответствует 2-метилбутан.**

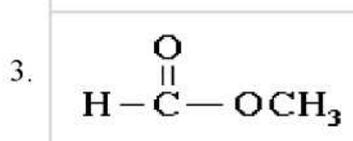
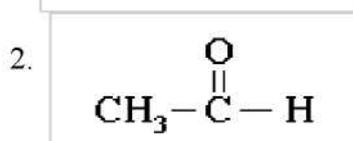
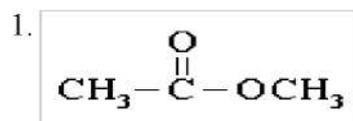


**6. Изомеры – это вещества, имеющие**

1. разное кол-во атомов углерода, но одинаковое количество атомов других элементов в молекуле

2. сходное строение и сходные химические свойства, но разный количественный состав
3. одинаковое кол-во атомов углерода, но разное количество атомов других элементов в молекуле
4. одинаковый качественный состав, но разное строение молекул
5. одинаковый качественный и количественный состав, но различное строение кристаллической решетки
6. одинаковый качественный и количественный состав, но разное строение молекул

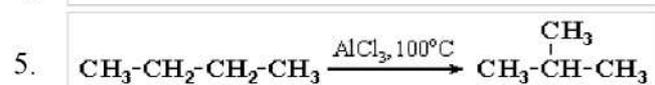
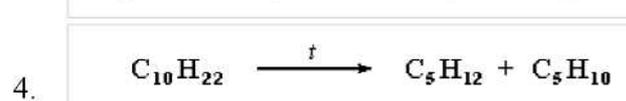
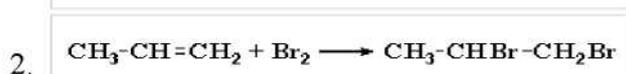
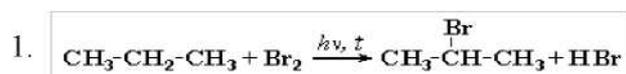
7. Изомером уксусной кислоты  $\text{CH}_3\text{COOH}$  является вещество, имеющее структурную формулу



8. Электронная конфигурация атома углерода в основном состоянии

1.  $1s^2 2s^2 2p^3$
2.  $1s^2 2s^2 2p^4$
3.  $1s^2 2s^2 2p^3$
4.  $1s^2 2s^2 2p^2$
5.  $2s^2 2p^3$

9. Реакцией крекинга является



**Тест 2 по теме 3.2 «Гидроксильные соединения»**

**1. Изомером 2-метилпропанола-1 является:**

1. пропанол-1
2. 2-метилбутанол-1
3. метилизопропиловый эфир
4. пропандиол-1,2

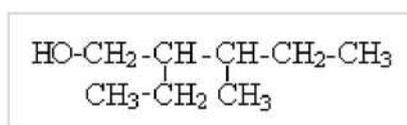
**2. Для спирта состава C<sub>5</sub>H<sub>11</sub>ОН не характерна изомерия**

1. положения функциональной группы
2. геометрическая
3. межклассовая
4. углеродного скелета

**3. Спирты в отличие от углеводородов – жидкости из-за:**

1. полярности связи С-Н в молекулах
2. амфотерности спиртов
3. образования межмолекулярных водородных связей
4. слабой кислотности спиртов

**4. Назовите вещество**



**5. Водные растворы этанола и глицерина можно различить с помощью**

1. бромной воды
2. металлического натрия
3. аммиачного раствора оксида серебра
4. свежеприготовленного осадка Cu(OH)<sub>2</sub>

**Тест 3. по теме 3.4 «Карбоновые кислоты и их производные»**

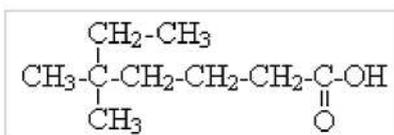
**1. Какая функциональная группа определяет принадлежность соединения к классу карбоновых кислот?**

1. -OR
2. -COOH
3. -CH=O
4. -OH
5. -COOR

**2. Укажите классы соединений, имеющих общую формулу C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub>O<sub>2</sub>.**

1. простые эфиры
2. сложные эфиры
3. кетоны
4. альдегиды
5. карбоновые кислоты

**3. Назовите соединение по номенклатуре ИЮПАК**



## Приложение В

### Перечень тем для подготовки к экзамену

1. Элементный анализ органических веществ
2. Общие вопросы теории химического строения органических соединений
3. Предельные углеводороды (алканы, цикло-алканы)
4. Непредельные углеводороды (алкены, алкины, алкадиены)
5. Ароматические углеводороды
6. Галогенпроизводные углеводородов
7. Гидроксильные соединения
8. Карбонильные соединения (оксосоединения). Альдегиды и кетоны.
9. Карбоновые кислоты и их производные
10. Азотсодержащие органические соединения (нитросоединения, амины, diazosоединения, белки).

Номер задания	Правильный ответ/ Эталон ответа	Содержание вопроса
1	1. Ткип. растворителя должна быть ниже Тпл. очищаемого вещества 2. Растворитель должен легко смываться с поверхности кристаллов 3. Не вступать в химическое взаимодействие с очищаемым веществом	Перечислить основные требования к растворителям для проведения перекристаллизации
2	Гидрирование Дегидрирование Гидратация Дегидратация Алкилирование Ацилирование Циклизация Галогенирование	Назовите основные реакции органического синтеза

	<p>Нитрование  Этерификация  Окисление  Сульфирование  Полимеризация и др.</p>	
3	<p>Крекинг-это высокотемпературная переработка нефти и её фракций с целью получения, как правило, продуктов меньшей молекулярной массы — моторного топлива, смазочных масел и т. п., а также сырья для химической и нефтехимической промышленности.</p>	<p>Что такое крекинг?</p>
4	<p>Медленно фильтрующие («синяя лента»), средне фильтрующие («белая лента») и быстро фильтрующие («красная лента»).</p>	<p>Бумажные фильтры различаются размером пор и скоростью фильтрации:</p>
5	<p>Интернет, Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint</p>	<p>Какие информационные технологии применяются при подготовке и оформлении в научно-исследовательской работе</p>
6	<p>электронная коммерция; электронные платежи, платежи в банковских, клиентских, налоговых и других расчетах; дистанционное обучение и др..</p>	<p>Привести примеры информационных технологий, используемых в социально-значимых областях человеческой жизни:</p>
7	<p>Апорт, Rambler, Яндекс, Google.</p>	<p>Какие отечественные поисковые системы вы знаете?</p>
8	<p>Безопасность растворителя, его экономичность</p>	<p>Если при подборе растворителя (для проведения экстракции) подходят под основные</p>

		критерии сразу два или более варианта, мы должны исходить из вспомогательных требований. Назовите эти требования.
9	Нет. В лаборатории должно находиться не менее 2 человек	Можно ли в лаборатории работать одному?
10	В результате взаимодействия единомышленников появляется возможность за короткое время достичь гораздо более высоких результатов, чем работая поодиночке. В хорошо отлаженном коллективе все обязанности четко распределены	Что значит эффективно работать в команде?
11	Умение адаптироваться к новым условиям, а также органично вовлекать других в процесс изменений.	Как вы понимаете значение слова адаптивность?
12	А	Какое из перечисленных слов имеет значение «краткий вывод, изложение сути написанного, прочитанного или сказанного»? а) резюме б) регламент в) отзыв г) резонанс
13	<i>По составу:</i> углеводороды, кислородсодержащие органические вещества; азотсодержащие органические вещества. <i>По структуре углеродного скелета:</i>	Органические соединения могут быть классифицированы по следующим признакам:

	<p>ациклические; циклические. <i>По кратности связей между атомами углерода:</i> предельные; непредельные; ароматические.</p>	
14	Из фармацевтической, нефтехимической, горно-химической отраслей.	Из каких отраслей состоит химическая промышленность?
15	Являются ядовитыми: метиловый спирт, бензол, толуол, анилин, муравьиный и уксусный альдегиды, дихлорэтан.	Перечислить основные ядовитые вещества в лаборатории органического синтеза
16	а) что бы рядом не было открытого пламени; б) нельзя выливать в водопроводные раковины. в) хранить в толстостенных стеклянных банках;	Назвать основные правила ТБ при работе с легковоспламеняющимися и летучими веществами
17	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ограничение выбросов токсичных отходов, отравляющих воду и почву</li> <li>2. Создание замкнутого цикла производства</li> <li>3. Создание заповедников, национальных парков с целью сохранения природных комплексов.</li> <li>4 Ограничение ловли рыбы, охоты с целью сохранения определённых видов.</li> <li>5. Ограничение выброса мусора.</li> </ol>	Приведите примеры мер по сохранению окружающей среды
18	Система мер, направленная на наиболее рациональное и эффективное использование всех видов ресурсов.	Ресурсосбережение это...

19	ГОСТ, ГОСТ Р, ИСО, ТУ, Технический регламент	Перечислить виды стандартов
20	34	Из предложенного перечня выберите две пары веществ, которые реагируют с бромной водой при обычных условиях.  1) бензол и толуол 2) циклогексан и пропен 3) бутен-2 и аминбензол 4) фенол и ацетилен 5) бензол и этилен
21	Пропандиол-1,2 (качественная реакция на многоатомные спирты)	Свежеприготовленный осадок $\text{Cu}(\text{OH})_2$ растворится, если к нему добавить органическое вещество...
22	Что бы при нагревании жидкостей выше температуры кипения не произошел перегрев, резкое вскипание	Для чего используют «кипелки» при нагревании легковоспламеняющихся низкокипящих растворителей?
23	Хранить нужно в посуде из темного стекла под слоем керосина в вытяжном шкафу	Как нужно хранить щелочные и щелочноземельные металлы?
24	При помощи ареометров, пикнометров и специальных весов.	С помощью чего можно определять относительную плотность жидкостей ?
25	Растворы, перегоняющиеся без изменения состава и температуры кипения, т.е. без разделения	Что такое азеотропные растворы?

### **Информационные 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