

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия  
гуманитарных и естественнонаучных дисциплин



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП. 09 Органическая химия

Наименование специальности 33.02.01 Фармация

Квалификация выпускника фармацевт

Форма обучения очная

Майкоп – 2020

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 33.02.01 Фармация

Составитель рабочей программы:

Преподаватель 1-ой категории

  
(подпись)

Н.А. Кудяева  
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии

« 24 » 05 2020 г.

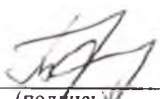
  
(подпись)

С.Н. Шхапацева  
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

« 24 » 05 2020 г.

  
(подпись)

Ф.А. Топольян  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	21

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП. 09 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 09 Органическая химия является составной частью основной профессиональной образовательной программы политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация:

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина ОП. 09 Органическая химия относится к обязательной части общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

У1 доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в том числе лекарственных;

У2 идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам;

У3 - классифицировать органические вещества по кислотно-основным свойствам;

#### **знать:**

З1 теорию А.М. Бутлерова;

З2 строение и реакционные способности органических соединений.

### **1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить общие и профессиональные компетенции:

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.

Фармацевт (базовой подготовки) 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.

### **1.5. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

**всего – 153 часа**, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 153 часа,

включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 102 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 51 часа;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	В 4 семестре
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>115</b>	<b>115</b>
в том числе:		
теоретические занятия (Л)	75	75
лабораторные работы (ЛР)	14	14
практические занятия (ПЗ)	26	26
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего)</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
<b>Консультации</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Формой промежуточной аттестации является: экзамен в четвертом семестре.		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>173</b>	<b>173</b>

## 2.2. Содержание учебной дисциплины ОП.09 Органическая химия

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов		
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся
<b>Раздел 1. Органическая химия</b>						
1.	Л 1	Предмет и задачи органической химии.	3	1		2
2.	Л 2	Классификация и номенклатура органических соединений.	4	2		2
3.	Л 3	Электронное строение углерода. Виды химической связи.	2	2		
4.	Л 4	Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.	3	2		1
5.	Л 5	Алканы.	4	2		2
6.	ПЗ 1	Циклоалканы.	2		2	
7.	Л 6	Алкены и алкины.	2	2		
8.	ПЗ 2	Алкены и алкины, строение и номенклатура.	2		2	
9.	Л 7	Химические свойства алкенов и алкинов.	3	2		1
10.	ПЗ 3	Применение алкенов и алкинов.	2		2	
11.	Л 8	Алкадиены	4	2		2
12.	Л 9	Ароматические углеводороды.	2	2		
13.	ПЗ 4	Арены	2		2	
14.	Л 10	Обобщение по теме: «Углеводороды»	2	2		
15.	ПЗ 5	Углеводороды. Применение.	2		2	2
16.	Л 11	Галогенопроизводные углеводородов.	4	2		2
17.	ПЗ 6	Галогеналканы.	2		2	
18.	Л 12	Спирты. Фенолы. Классификация, номенклатура.	3	2		1

19.	Л 13	Кислотно-основные свойства органических соединений.	3	2		1
20.	Л 14	Химические свойства спиртов и фенолов.	4	2		2
21.	ПЗ 7	Качественные реакции на спирты и фенолы.	2		2	
22.	ПЗ 8	Спирты, фенолы.	2		2	
23.	Л 15	Оксо соединения.	4	2		2
24.	ПЗ 9	Альдегиды	2		2	
25.	Л 16	Карбоновые кислоты. Номенклатура. Химические свойства.	4	2		2
26.	Л 17	Получение и применение карбоновых кислот.	2	2		
27.	ПЗ 10	Химические свойства карбоновых кислот и их солей.	2		2	
28.	Л 18	Функциональные производные карбоновых кислот.	4	2		2
29.	ПЗ 11	Карбоновые кислоты и их функциональные производные.	2		2	
30.	Л 19	Амины.	2	2		
31.	Л 20	Диазосоединения. Азосоединения.	4	2		2
32.	ПЗ 12	Амины, диазосоединения, азосоединения.	2		2	
33.	ПЗ 13	Основные положения теории цветности.	4		2	2
34.	Л 21	Пространственное строение органических соединений.	2	2		
35.	Л 22	Гетерофункциональные кислоты. Гидрокси- и аминокислоты.	3	2		1
36.	Л 23	Оксокарбоновые и аминосульфоновые кислоты.	4	2		2
37.	ПЗ 14	Гидроксикислоты. Фенолокислоты. Аминокислоты.	2		2	



38.	Л 24	Отношение к нагреванию гидрокси- и аминокислот.	4	2		2	
39.	ПЗ 15	Химические свойства гидроксикислот, фенолокислот, аминокислот.	2			2	
40.	Л 25	Углеводы.	4			2	2
41.	Л 26	Моносахариды	4			2	2
42.	Л 27	Дисахариды	3			2	1
43.	Л 28	Полисахариды	3			2	1
44.	ПЗ 16	Углеводы: моносахариды, дисахариды и полисахариды.	2				2
45.	Л 29	Триацилглицерины.	5			2	3
46.	ПЗ 17	Триацилглицерины.	2				2
47.	Л 30	Поверхностно-активные веществ (ПАВ).	4			2	2
48.	Л 31	Пептиды и белки.	4			2	2
49.	ПЗ 18	Химические свойства белков.	2				2
50.	Л 32	Гетероциклические соединения (ГЦС).	2			2	
51.	Л 33	Химические свойства ГЦС.	2			2	
52.	Л 34	Пятичленные ГЦС.	4			2	2
53.	Л 35	Шестичленные ГЦС.	4			2	2
54.	Л 36	Пурины.	2			2	
55.	Л 37	Алкалоиды.	4			2	2
56.	Л 38	Изопреноиды.	2			2	
57.	ПЗ 19	Гетероциклические соединения.	2				2
58.	ПЗ 20	Качественный анализ органических соединений.	2				2
		Консультации	6				
		<b>ИТОГО</b>	<b>173</b>			<b>75</b>	<b>52</b>
							<b>40</b>

### 2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.09 Органическая химия

Наименование разделов дисциплины	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений
<b>Раздел 1. Органическая химия</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Предмет и задачи органической химии. Место дисциплины в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы. Цели и задачи предмета. Химия – наука о свойствах веществ, их превращениях и применении многих веществ в будущей трудовой деятельности учащихся.</p> <p>Классификация и номенклатура органических соединений. Электронное строение углерода. Структурные формулы органических молекул. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Насыщенные и ненасыщенные углеводороды. Арены. Гомофункциональные соединения. Галогенопроизводные углеводородов. Спирты, фенолы, триолы. Простые эфиры, сульфиды. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Функциональные производные карбоновых кислот. Углеводы. Аминокислоты, пептиды, белки. Амины, диазо- и азосоединения. Гетероциклические соединения. Триацилглицерины. Изопреноиды. Качественный анализ органических соединений.</p> <p><b>Теоретические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи органической химии.</li> <li>2. Классификация и номенклатура органических соединений.</li> <li>3. Электронное строение углерода. Виды химической связи.</li> <li>4. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.</li> <li>5. Алканы.</li> <li>6. Алкены и алкины.</li> <li>7. Химические свойства алкенов и алкинов.</li> <li>8. Алкадиены</li> </ol>		<p><i>У1, У3; З1, З2</i>  <i>ОК2, ОК3</i>  <i>ПК1.1, ПК1.6</i>  <i>ПК2.1-2.3</i></p>
		1	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	

9. Ароматические углеводороды.	2
10. Обобщение по теме: «Углеводороды».	2
11. Галогенопроизводные углеводородов.	2
12. Спирты. Фенолы. Классификация, номенклатура.	2
13. Кислотно-основные свойства органических соединений.	2
14. Химические свойства спиртов и фенолов.	2
15. Оксосоединения.	2
16. Карбоновые кислоты. Номенклатура. Химические свойства.	2
17. Получение и применение карбоновых кислот.	2
18. Функциональные производные карбоновых кислот.	2
19. Амины.	2
20. Диазосоединения. Азосоединения.	2
21. Пространственное строение органических соединений.	2
22. Гетерофункциональные соединения. Гидрокси- и аминокислоты.	2
23. Оксокарбоновые и аминосульфоновые кислоты.	2
24. Аминоспирты и аминофенолы.	2
25. Углеводы	2
26. Моносахариды	2
27. Дисахариды	2
28. Полисахариды	2
29. Триацилглицерины.	2
30. Поверхностно-активные веществ (ПАВ)	2
31. Пептиды и белки	2
32. Гетероциклические соединения (ГЦС)	2
33. Химические свойства ГЦС	2
34. Пятичленные ГЦС	2
35. Шестичленные ГЦС	2
36. Пурины	2
37. Алколоиды	2
38. Изопrenoиды	2
<b>Практические занятия</b>	

1. Циклоалканы.	2	
2. Алкены и алкины, строение и номенклатура.	2	
3. Применение алкенов и алкинов.	2	
4. Арены	2	
5. Углеводороды. Применение.	2	
6. Галогеналканы.	2	
7. Качественные реакции на спирты и фенолы.	2	
8. Спирты, фенолы.	2	
9. Альдегиды.	2	
10. Химические свойства карбоновых кислот и их солей..	2	
11. Карбоновые кислоты и их функциональные производные.	2	
12. Амины, диазосоединения, азосоединения.	2	
13. Диазосоединения. Азосоединения.	2	
14. Гидроксикислоты. Фенолокислоты. Аминокислоты.	2	
15. Химические свойства гидроксикислот, фенолокислот, аминокислот.	2	
16. Углеводы: моносахариды, дисахариды и полисахариды.	2	
17. Триацилглицерины.	2	
18. Химические свойства белков.	2	
19. Гетероциклические соединения.	2	
20. Качественный анализ органических соединений.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка доклада на тему «Вклад русских ученых в развитие органической химии». Составление таблиц по классификации и номенклатуре. Выполнение упражнений по определению электронных эффектов. Подготовка реферата на тему «Природные источники алканов. Отдельные представители: вазелин, вазелиновое масло, парафин». Упражнение в номенклатуре и по составлению формул алканов, цепочки превращений. Подготовка реферата на тему «Природные источники алкенов. Отдельные представители алкенов и алкинов».	52	

	<p>Упражнения в номенклатуре алкенов и алкинов. Подготовка реферата на тему «Полимерные изделия медицинского назначения. Условия хранения изделий».</p> <p>Написать реферат по теме: «Углеводороды – базовые соединения органических веществ»</p> <p>Подготовка доклада на тему «Хлорэтан, хлороформ, йодоформ. Применение в медицине и фармации».</p> <p>Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов. Подготовка доклада на тему «Способы получения одноатомных спиртов и фенолов».</p> <p>Упражнения: выполнение заданий по изомерии и номенклатуре спиртов и фенолов. Работа с учебной литературой по кислотным и основным свойствам органических соединений (в том числе и лекарственных препаратов).</p> <p>Подготовка доклада на тему «Фенол, резорцин, пирокатехин, гидрохинон, применение в медицине».</p> <p>Упражнения: выполнение заданий, цепочек, переходов. Подготовка доклада на тему «Формальдегид, гексаметилентетрамин. Применение в медицине, фармации».</p> <p>Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов. Подготовка докладов на темы: «Муравьиная кислота, ее отличие от других карбоновых кислот. Уксусная кислота. Бензойная кислота. Щавелевая кислота. Малоновая кислота. Янтарная кислота. Применение в медицине», «Ацетаты калия и свинца, натрия бензоат».</p> <p>Подготовка реферата на тему: «Мочевина, нитроглицерин».</p> <p>Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов. Подготовка реферата на тему «Сульфаниловая кислота. Применение сульфаниламидных препаратов».</p> <p>Работа с учебной литературой о роли и применении азокрасителей.</p> <p>Подготовка доклада на тему «Лекарственные препараты, обладающие оптической активностью: камфора, бромкамфора».</p> <p>Подготовка доклада на тему «Салициловая кислота. Эфиры салициловой кислоты: ацетилсалициловая кислота, фенилсалицилат. Применение в медицине, фармации».</p> <p>Подготовка плана-конспекта на тему «Медико-биологическое значение аминокислот. ГАМК. ПАБК и ее эфиры: анестезин, новокаин».</p>
--	--

	<p>Применение в медицине, фармации».</p> <p>Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.</p> <p>Подготовка плана-конспекта на тему «Биологическая роль углеводов».</p> <p>Подготовка реферата на тему «Нахождение в природе глюкозы, фруктозы, рибозы. Применение в медицине ксилита, сорбита».</p> <p>Подготовка реферата на тему «Вискоза, ацетатное волокно, нитроцеллюлоза. Крахмал, как вспомогательное вещество в фармации».</p> <p>Подготовка доклада на тему: «Окисление ТАГ. Биологическая роль ТАГ. Применение в фармации. Понятия: масла и жиры».</p> <p>Упражнения: выполнение заданий по написанию формул триацилглицеринов. Подготовка доклада на тему «Неионогенные поверхностно-активные вещества и их использование в приготовлении мазей».</p> <p>Подготовка доклада на тему «Незаменимые аминокислоты в составе белков».</p> <p>Упражнения по написанию формул пептидов.</p> <p>Подготовка плана-конспекта на тему «Физиологически активные пептиды (некоторые гормоны). Биологическое значение белков».</p> <p>Работа с учебной литературой. Упражнения по номенклатуре и написанию формул ГЦС.</p> <p>Упражнения по написанию уравнений химических реакций.</p> <p>Заполнение таблицы по пятичленным ГЦС.</p> <p>Заполнение таблицы по шестичленным ГЦС.</p> <p>Заполнение таблицы по теме: «Алкалоиды».</p>	
Промежуточная аттестация	Экзамен в 4-м семестре	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 09 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины ОП. 08 Органическая химия предполагает наличие учебного кабинета органической химии/лаборатории органической химии.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- учебная мебель для аудиторий на 28 посадочных мест, доска, рабочее место преподавателя.

##### **Технические средства обучения:**

- стационарные наглядные пособия, экран, проектор, учебные кинофильмы, стационарные учебные наглядные пособия, таблицы по дисциплине. Лабораторное оснащение, реактивы, пособия, специальная литература.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов**

###### **Основные источники:**

1. Зурабян, С.Э. Органическая химия: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / С.Э. Зурабян, А.П. Лузин; под ред. Н.А. Тюкавкиной. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с.

###### **Дополнительные источники:**

1. Хамитова, А.И. Органическая химия для студентов СПО [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Хамитова, Т.Е Бусыгина, Л.Р. Сафина. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. - 172 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80239.html>

2. Ким, А. М. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. М. Ким. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. - 844 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65281.html>

###### **Интернет-ресурсы:**

1. <https://foxford.ru/wiki/himiya/ponyatiya-ob-organicheskom-veschestve-i-organicheskoy-himii>

2. Сайт о химии. - Режим доступа: <https://xumuk.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
У1 - доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в том числе лекарственных;	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля и т.п.</p>
У2 - идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам;		
У3 - классифицировать органические вещества по кислотнo-основным свойствам;		



	практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	
31 - теорию А.М. Бутлерова;	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не	Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля
32 - строение и реакционные способности органических соединений.		

	справляется с ними самостоятельно.	
--	---------------------------------------	--

## **5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 09 Органическая химия проводится при 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.

### ***Оборудование учебного кабинета органической и неорганической химии для обучающихся с различными видами ограничения здоровья***

Оснащение кабинета органической и неорганической химии должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

### ***Организация практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья***

Форма проведения учебной и производственной практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При определении мест прохождения практики для данной категории обучающихся необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащейся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Министерства труда России от 19.11.2013 г. № 685н.

### ***Информационное и методическое обеспечение обучающихся***

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

#### ***Формы и методы контроля и оценки результатов обучения***

Применяемые при реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП. 09 Органическая химия формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

### Дополнения и изменения в рабочей программе

за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу ОП. 09 Органическая химия

по специальности 33.02.01 Фармация

вносятся следующие дополнения и изменения:

В пункт 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Зурабян, С.Э. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник / С.Э. Зурабян, А.П. Лузин; под ред. Н.А. Тюкавкиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 384 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452967.html>

2. Зурабян, Сергей Эрдуардович. Органическая химия : учебник для фармацевтических училищ и колледжей / С.Э. Зурабян, А.П. Лузин ; под ред. Н.А. Тюкавкиной ; М-во образования и науки РФ. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с.

Артеменко, А.И. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебник / Артеменко А.И. - Москва: КноРус, 2018. - 528 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/924050>

3. Каминский, В. А. Органическая химия. Ч. 1 [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Каминский. - Москва: Юрайт, 2020. - 289 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/453154>

4. Каминский, В. А. Органическая химия. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Каминский. - Москва: Юрайт, 2020. - 314 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/453152>

5. Каминский, В. А. Органическая химия. Тестовые задания, задачи, вопросы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Каминский. - Москва: Юрайт, 2020. - 287 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/453151>

6. Гаршин, А. П. Органическая химия в рисунках, таблицах, схемах [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. П. Гаршин. - Москва: Юрайт, 2019. - 240 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454130>

Дополнительные источники:

1. Вшивков, А. А. Органическая химия. Задачи и упражнения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Вшивков, А. В. Пестов; под науч. ред. В. Я. Сосновских. - Москва: Юрайт; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2020. - 344 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/453427>

2. Хаханина, Т. И. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. - Москва: Юрайт, 2020. - 396 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/449689>

3. Москва, В. В. Органическая химия: базовые принципы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Москва. - Москва: Юрайт, 2020. - 143 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454539>

Интернет-ресурсы:

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

2. - Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа:<http://elibrary.ru/>
3. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12> ;
4. - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru/> .
6. Сайт о химии. - Режим доступа: <https://xumuk.ru/> /
7. Занимательная химия. – Режим доступа: <https://www.alto-lab.ru/>

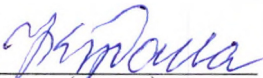
В пункте 2.2 и 2.3 – П/З 19. Творческий конкурс «Химия созидаящая, химия разрушающая»

### 3 КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата и место, проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Май 2022 Политехнический колледж МГТУ.	Творческий конкурс «Химия созидаящая, химия разрушающая»	Индивидуальная	Кудаева Н.А.	Сформированность ОК 02,03

Дополнения и изменения внес(ла)

  
 (подпись) \_\_\_\_\_  
 Н.А. Кудаева  
 И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

«25» 08 2021 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

  
 (подпись) \_\_\_\_\_  
 С.Н. Шапацева  
 И.О. Фамилия

