

БПОУ ВО «ВОЛОГОДСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Органическая химия

Вологда

2018г.

Рассмотрено на
Методическом совете БПОУ ВО
«Вологодский областной
медицинский колледж»
«5» 07 2018 г.
Протокол № 7
Председатель [подпись]

Утверждаю
Директор БПОУ ВО
«Вологодский областной
медицинский колледж»
[подпись] О.В. Кашникова
«05» 07 2018 год



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Органическая химия»

Автор: Е.П.Семенова,
провизор-аналитик БУЗ ВО ВОЦККСЛС.

Рецензируемая рабочая программа (далее РП) предназначена для обучения студентов первого курса специальности «Фармация» 060108.

РП составлена в соответствии с требованиями ФГОС к уровню подготовки студентов, с расчетом максимальной нагрузки в объеме 168 часов, в том числе: аудиторной – 120 часов, теоретической – 54 часа, практической учебной нагрузки – 66 часов и самостоятельной внеаудиторной работы – 48 часов, что соответствует учебному плану специальности.

Структура РП соответствует рекомендациям Управления учебных заведений СПО Министерства образования РФ и включает:

- паспорт рабочей программы,
- структуру и содержание дисциплины,
- условия реализации,
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В разделе «Паспорт учебной дисциплины» определено место её в структуре основной профессиональной образовательной программы. Здесь же четко указаны цели и задачи обучения в рамках «студент должен уметь, должен знать».

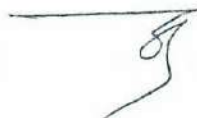
В разделе «Структура и содержание учебной дисциплины» определена максимальная учебная нагрузка на студента, аудиторная и самостоятельная работа в часах. Достоинством этого раздела РП является конкретное распределение часов по формам самостоятельной внеаудиторной работы. Содержание дисциплины структурировано по темам, видам учебной деятельности. Оно современно, научно, соответствует образовательному стандарту. Определен по каждой теме уровень усвоения учебной информации. Объем часов на все виды учебной деятельности точно соответствует учебному плану.

В разделе «Условия реализации дисциплины» «Органическая химия» отражены требования к материально-техническому оснащению учебного кабинета, но не указано, на какой учебной базе он используется. Список информационного обеспечения несколько ограничен, учебники в библиотеке колледжа 2005-2007 годов издания.

В разделе «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины» автором определены различные методы контроля конкретных умений и знаний. Их разнообразие обеспечит достаточно объективную оценку результатов. Достоинством РП является то, что она содержит программу подготовки студентов к комплексному экзамену.

В целом рецензируемая рабочая программа ориентирована на требования Федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки специалиста и рекомендуется к использованию при организации обучения студентов специальности «Фармация» дисциплине «Органическая химия».

Зам. директора по УР
БОУ СПО ВО «Вологодский
областной медицинский колледж»

A handwritten signature in black ink, consisting of a horizontal line followed by a stylized, cursive flourish.

Л.Б.Глазкова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по специальности (специальностям) среднего профессионального
образования (далее - СПО)

33.02.01

« Фармация»

код наименование специальности(ей) / профессии(ий)

Организация-разработчик – БПОУ ВО «Вологодский областной
медицинский колледж»

Разработчик: Семенова Е.П., преподаватель
Богданова Ю.В., преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Органическая химия

название дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Органическая химия является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация .

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Органическая химия является частью цикла общепрофессиональных дисциплин (ОП.04) программы подготовки специалиста среднего звена по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация базовой подготовки

В ходе изучения курса дисциплины у студентов идет формирование общих и профессиональных **компетенций**:

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.

ПК1.1. 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.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы , в том числе лекарственных

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

-классифицировать органические вещества по кислотно- основным свойствам

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
-теорию А.М. Бутлерова;
-строение и реакционные способности органических соединений

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
Практические занятия	66
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
-Составление формул и химических цепочек	12.5
-Дополнение лекций материалом из рекомендуемой литературы (подготовка сообщений, работа с дополнительной литературой, работа с конспектом)	33.5
-подготовка к самостоятельной работе	2
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины Органическая химия
наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1.	Введение в предмет «Органическая химия»	6	
Тема 1.1.	<i>Содержание учебного материала</i> 1 Введение . предмет и значение органической химии . Функциональные группы , классы органических соединений	2	1
Тема 1.2.	<i>Содержание учебного материала</i> Теория строения А.М. Бутлерова . Взаимное влияние атомов в молекуле органических соединений	2	ОК 2-3
Раздел 2	Самостоятельная работа обучающихся: Конспект дополнительной литературы по данной теме	2	2
	Углеводороды	29	ОК 2-3
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 2.1	Алканы. Номенклатура, изомерия. Способы получения . Реакции окисления , замещения	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: . Отдельные представители : вазелина, парафин. Выполнение упражнений по составлению формул	2	ОК2-3
Тема 2.2.	Практическое занятие: Техника безопасности. Правила работы в лаборатории , Алканы, строение , номенклатура, способы получения. Химические свойства.	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Природные источники алканов	2	ОК2-3 ПК 1.1. 1.6 2.1-2.3
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 2.3.	Алкены. Номенклатура, изомерия. Способы получения . Химические свойства . Правила А.М. Зайцева , В.В. Морковникова	2	2
Тема 2.4.	<i>Содержание учебного материала</i> Алкены , Номенклатура . , Изомерия. Строение способы получения. Химические свойства.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом лекции по данной тематике	1	ОК2-3
	<i>Содержание учебного материала</i> Ароматические Углеводороды. Номенклатура. Изомерия. Классификация, Химические свойства	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Упражнения в составлении формул	1	ОК2-3

	Практическое занятие: Алканы, алкены, арены. Номенклатура, изомерия, Способы получения. Химические свойства	6	3 OK2-3 ПК 1.1, 1.6 2.1-2.3
Раздел 3	Самостоятельная работа обучающихся: Понятие о полимерах	3	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала Галогенопроизводные углеводороды. Классификация. Номенклатура, Химические свойства	93 2	2 OK2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Упражнения по составлению химических цепочек и формул	1	3 OK2-3
	Практическое занятие: I алогеноалканы, номенклатура, Способы получения, химические свойства.	6	ПК 1.1, 1.6 2.1-2.3
	Самостоятельная работа обучающихся: Хлорэтан, хлороформ, изоформ . Применения в медицине	3	
	Содержание учебного материала		
Тема 3.2.	Кислотно- основные свойства органических соединений	2	2 OK2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Упражнения в составлении химических цепочек	1	
	Содержание учебного материала		
Тема 3.3.	Спирты. Классификация . Гомологический ряд. Способы получения номенклатур	2	2 OK2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Упражнения в составлении химических цепочек	0.5	
	Содержание учебного материала		
Тема 3.4.	Спирты. Химические свойства :кислотно- основные реакции . Сравнительная характеристика спиртов	2	2 OK2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Упражнения в составлении химических цепочек	0.5	
	Содержание учебного материала		
Тема 3.5	Фенолы . классификация. Номенклатура. Способы получения . Химические свойства	2	2 OK2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление формул по данной теме.	0.5	
	Практическое занятие : Спирты. Номенклатура, способы получения, свойства. Фенолы. Номенклатура, способы получения, химические свойства.	6	2 OK2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебником и дополнительным материалом	3	3 OK2-3
	Содержание учебного материала		ПК 1.1, 1.6 2.1-2.3
Тема 3.6.	Окисления. Электронное строение оксогрупп, номенклатура , способы получения альдегидов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом лекции по данной теме	0.5	2 OK2-3
	Содержание учебного материала		
Тема 3.7	Окисления. Химические свойства	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с конспектом лекции по данной теме	0.5	
	Содержание учебного материала		
Тема 3.8.	Карбоновые кислоты. Классификация. Номенклатура. Способы получения . Одноосновные и двухосновные. Карбоновые кислоты	2	2 OK2-3
	Самостоятельная работа обучающихся:	0.5	2

	Упражнения в составлении формул. Работа с учебным дополнительным материалом <i>Содержание учебного материала</i>		ОК2-3
Тема 3.9.	Карбоновые кислоты. Строение карбоксильной группы. Химические свойства дикарбоновых кислот	2	
	Практическое занятие : Альдегиды. Номенклатура. Способы получения. Химические свойства. Карбоновые	6	2 ОК2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебным дополнительным материалом	3	ОК2-3 ПК 1.1. 1.6 2.1-2.3
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 3.10	Сложные эфиры. Амины, классификация, номенклатура, способы получения, физические и химические свойства	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Упражнения в написании формул и реакций	1.5	2 ОК2-3
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 3.11	Азо и диазо- соединения. Способы получения, строения и свойства.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Упражнения в написании формул, реакций	1.5	2 ОК2-3
	Практическое занятие: Амины. Азо- диазо соединения . Упражнения : номенклатура , химические свойства. Получение сульфаниловой кислоты. Применение сульфанилонидных препаратов, реакции diazotирования первичных ароматических аминов. Строение солей диазония. Их реакции азосочетания с фенолами	6	3 ОК2-3 ПК 1.1. 1.6 2.1-2.3
	Самостоятельная работа обучающихся: Применение сульфаниламидных препаратов	4	
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 3.12	Гидроксикислоты. Классификация, номенклатура	2	2 ОК2-3
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 3.13	Гидроксикислоты. Химические свойства. Отношение к нагреванию	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Упражнения в написании формул, реакций	1.5	3 ОК2-3
	Практическое занятие ; Гидрокси кислоты . молочная , винная. Лимонная кислота, применение в медицине и фармации	6	ПК 1.1. 1.6 2.1-2.3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с дополнительным материалом	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 3.14	Фенолокислоты, химические свойства. Применение в медицине.	2	3 ОК2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с дополнительной литературой	0.5	ПК 1.1. 1.6 2.1-2.3
	Практическое занятие: Фенолкислоты. Салициловая кислота. Применение в медицине и фармации	6	2 ОК2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Салициловая кислота и ее эфиры. Применение в медицине	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 3.15	Аминокислоты. Классификация. Номенклатура. Строение, свойства	2	2 ОК2-3
	<i>Содержание учебного материала</i>		2 ОК2-3
Раздел 4	Природные органические соединения.	40	
	<i>Содержание учебного материала</i>		
Тема 4.1.	Углеводы, классификация. Номенклатура , строение , свойства	2	2 ОК2-3
	Самостоятельная работа обучающихся:	1.5	

Тема 4.2.	Упражнения в написании формул и цепочек реакций Жиры . Классификация , номенклатура, строение , свойства. Самостоятельная работа обучающихся: Составление конспекта дополнительного материала <i>Содержание учебного материала</i>	2 ОК2-3
Тема 4.3.	Белки. Строение, первичная и вторичная структура. . Качественные реакции на белки. Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к самостоятельной работе Практическое занятие: Аминокислоты. Медико-биологическое значение аминокислот. ГАМК. ПАБК и ее эфиры: анастезин и новокаин. Применение в медицине и фармации . Углеводы. Дисахариды, мальтоза, сахароза. . Жиры. Кислотный и щелочной гидролиз. Окисление жиров. Самостоятельная работа обучающихся: Биологическая роль углеводов. Применение в медицине. <i>Содержание учебного материала</i>	2 ОК2-3 2 ОК2-3 6 1.5
Тема 4.4.	Гетероциклические соединения. Классификация, номенклатура, строение. <i>Содержание учебного материала</i>	2 ОК2-3
Тема 4.5.	Гетероциклические соединения . пиррольный и пиридиновый атомы азота, их строение и свойства. Самостоятельная работа обучающихся: Конспектирование дополнительного материала.. Фурацилин, антипирин Практическое занятие: Гетероциклические соединения: Фурацилин, антипирин, амидопирин, анальгин, дибазол. Применение в медицине и фармации. Самостоятельная работа обучающихся: Биологическая роль белков и жиров <i>Содержание учебного материала</i>	3 ОК2-3 ПК 1.1, 1.6 2.1-2.3 2 ОК2-3 2 ОК2-3 6 2
Тема 4.6.	Алкалоиды Практическое занятие :Качественный анализ органических соединений .	2 6 168
	Всего:	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета практики
Технические средства обучения: мультимедиа установка, компьютер.

Оборудование учебного кабинета:

- стол для преподавателя;
- столы ученические;
- стул для преподавателя;
- стулья ученические.
- электрическая плитка
- баня водяная,
- термометр химический
- сетки металлические асбестированные разных размеров
- штатив металлический с набором колец и лапок
- штатив для пробирок
- спиртовка

Учебно - наглядные пособия:

- стенды;
- портреты известных ученых в области органической химии ;
- таблицы, микротаблицы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Зурабян С.Э. , Лозин А.П. Органическая химия : учебник / под ред Н.В. Тюкавкиной .- Медиа, 2014

Дополнительная литература:

1. Гаршин А.П., Морковкин В.В. Словарь химических терминов.- М.: Дрофа, 2009
2. Чернобильская Г.М. Химия: учебное пособие.- М.: Дрофа, 2005.
3. Перекалин Л.А., Зонис С.А. Органическая химия : учебное пособие.- М.: Просвещение ,1982
4. Цветков Л.А. Органическая химия : учебник.-М.: Просвещение 1982.
5. Степаненко Б.Н. Органическая химия : учебник .- М.: Медицина , 1980
6. Степаненко Б.Н. Курс органической химии в 2-х частях: учебник для вузов. Ч1 Алифатические соединения. Ч2. Карбоциклические и гетероциклические соединения.-М.: Высшая школа, 1976
7. Гороновский И.Т. и др. Краткий справочник по химии .- Киев.: «Наукова думка», 1974

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ органической природы, в том числе лекарственных- идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам.-классифицировать органические вещества по кислотно-основным свойствам <p>Освоенные знания</p> <ul style="list-style-type: none">-теории А.М. Бутлерова;-строения и реакционных способностей органических соединений	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none">-письменный опрос;-устный опрос;-тестирование;-рубежный письменный контроль <p>-контроль выполнения практического задания.</p> <p>Итоговый контроль – экзамен</p>