

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
ГБПОУ «СМГК»
от 15.05.2019 № 179/01-05од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

**профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
33.02.01.ФАРМАЦИЯ
базовой подготовки**

Сызрань, 2019

ОДОБРЕНА
цикловой методической комиссией
профессиональных модулей, ОПД
специальностей Фармация,
Лабораторная диагностика
Председатель ЦМК
_____ Л.И. Егорова
Протокол № 9 от 15.05.2019

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего профессионального
образования по специальности
33.02.01 Фармация
Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе
_____ Н.Г. Бурлова

Составитель:
Омариева Д.О. - преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Егорова Л.И. - преподаватель ГБПОУ
«СМГК»

Содержательная экспертиза: Егорова Л.И. - преподаватель ГБПОУ
«СМГК»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: Худякова Е.Е.- заместитель директора
по фармацевтической
части, ООО «Городской
аптечный склад»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «12» мая 2014 г. № 501.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	0
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	0
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	0
5.	ПРИЛОЖЕНИЯ	0
6.	ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	0

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее – программа УД) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация базовой подготовки, разработанной в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Сызранский медико-гуманитарный колледж».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.08. Общая и неорганическая химия относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической природы, в том числе лекарственных;
- составлять формулы комплексных соединений и давать им названия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- периодический закон и характеристику элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- основы теории протекания химических процессов;
- строение и реакционные способности неорганических соединений;
- способы получения неорганических соединений;
- теорию растворов и способы выражения концентрации растворов;
- формулы лекарственных средств неорганической природы идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам;

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Органическая химия

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
В том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
домашняя работа (упражнения, решение задач)	30
работа с учебником, конспектирование	10
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **33.02.01 Фармация базовой подготовки** и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Код	Наименование результата обучения
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.

Код	Наименование результата обучения
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. Оказывать первую медицинскую помощь
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.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Органическая химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Теоретические основы органической химии		6	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала		4	2
	1	Предмет и задачи органической химии. Классификация и номенклатура органических соединений.		
	2	Понятие о функциональных группах. Основные классы органических соединений. Теория строения А.М. Бутлерова.		
	3	Электронная структура атома углерода и химические связи. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений		
	Самостоятельная работа обучающихся История развития органической химии-работа с учебной литературой		2	
Раздел 2.	Углеводороды		26	
Тема 2.1 Алканы	Содержание учебного материала		4	2
	1	Гомологический ряд алканов. Номенклатура и изомерия. Радикалы алканов. Способы получения (из солей карбоновых кислот, реакция Вюрца).		
	2	Тетраэдрическое строение атома углерода. Образование δ - связей. Реакции свободнорадикального замещения, окисление алканов.		
	Практические занятия Алканы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Природные источники алканов. Отдельные представители: вазелин, вазелиновое масло, парафин. Упражнение в номенклатуре и по составлению формул алканов, цепочки превращений.		2	
Тема 2.2. Алкены	Содержание учебного материала		4	2
	1	Гомологический ряд, номенклатура алкенов. Строение на примере этилена. Образование π - связи.		
	2	Структурная и пространственная изомерия. Способы получения – реакции элиминирования.		
	3	Химические свойства (реакции присоединения, реакции окисления). Правила А.М. Зайцева и В.В. Марковникова.		
	Практические занятия Алкены		2	
	Контрольные работы		0	

	Самостоятельная работа обучающихся Природные источники алкенов. Отдельные представители алкенов. Понятие о полимерах и их применение. Упражнения в номенклатуре алкенов. Упражнения по выполнению цепочек переходов.		2	
Тема 2.3. Алкины.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Строение на примере ацетилена.		
	2	Образование δ и π - связей. Способы получения. Химические свойства алкинов (реакции присоединения, окисления, восстановления, кислотные свойства).		
	Лабораторные работы Алканы. Алкены. Алкины		1	
	Практические занятия Алкины		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Отдельные представители алкинов, их применение. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.		2	
Тема 2.4. Ароматические углеводороды.	Содержание учебного материала		6	2
	1	Классификация, номенклатура и изомерия аренов. Строение бензола, признаки ароматичности, правило Хюккеля. Реакции электрофильного замещения.		
	2	Электронодонорные (I рода) и электроноакцепторные (II рода) заместители, их направляющее действие в реакциях SE, Реакции окисления, восстановления, боковой уеи. Применение бензола, толуола, фенантрена в синтезе лекарственных веществ.		
	Практические занятия Арены		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.		2	
Раздел 3.	Гомофункциональные и гетерофункциональные соединения.		67	
Тема 3.1. Галогенопроизводные углеводородов.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Классификация. Номенклатура: радикало – функциональная и заместительная. Зависимость свойств галогеналканов от строения радикала и галогена.		
	2	Реакции нуклеофильного замещения (гидролиз, аммонолиз, взаимодействие с солями циановодородной кислоты). Реакции элиминирования. Реакции ароматических галогенопроизводных.		
	Лабораторные работы Галогеналканы		1	
	Практические занятия Галогеналканы		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Хлорэтан, хлороформ, йодоформ. Применение в медицине и фармации. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.		2	

Тема 3.2. Кислотно – основные свойства органических соединений.	Содержание учебного материала		1	
	1	Современные представления о кислотах и основаниях. Теория Бренстеда - Лоури. Основные типы органических кислот и оснований. Сопряженные кислоты и основания.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой по кислотным и основным свойствам органических соединений (в том числе и лекарственных препаратов).		2	
Тема 3.3. Спирты	Содержание учебного материала		5	
	1	Классификация спиртов. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Радикало – функциональная и заместительная номенклатура спиртов. Способы получения одноатомных спиртов.		2
	2	Межмолекулярная водородная связь. Химические свойства: кислотно – основные свойства, реакции нуклеофильного замещения, дегидратации, окисления, восстановления. Сравнительная характеристика одноатомных и многоатомных спиртов. Этанол, глицерин.		
	Лабораторные работы Спирты		1	
	Практические занятия Спирты		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.		2	
Тема 3.4. Фенолы	Содержание учебного материала		4	
	1	Классификация, номенклатура, способы получения и химические свойства одноатомных фенолов в сопоставлении со спиртами.		2
	2	Кислотные свойства. Реакции нуклеофильного замещения (взаимодействие с галогенопроизводными). Качественные реакции на фенолы.		
	Лабораторные работы Фенолы		1	
	Практические занятия Фенолы		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Фенол, резорцин, пирокатехин, гидрохинон, применение в медицине. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов		2	
Тема 3.5. Оксосоединения	Содержание учебного материала		5	
	1	Электронное строение оксо – группы. Номенклатура, способы получения альдегидов.		2
	2	Реакции нуклеофильного присоединения (взаимодействие с цианидами металлов, спиртами, производными аммиака; окисление, восстановление.		
	Лабораторные работы Альдегиды		1	

	Практические занятия Альдегиды		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Формальдегид, гексаметиленetetрамин. Применение в медицине, фармации. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов		2	
Тема 3.6. Карбоновые кислоты.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Классификация карбоновых кислот. Номенклатура. Способы получения монокарбоновых и дикарбоновых кислот. Строение карбоксильной группы.		
	2	Химические свойства. Кислотность, реакции этерификации, образование галогенангидридов, амидов по одной и двум карбоксильным группам. Специфические реакции дикарбоновых кислот.		
	Лабораторные работы Карбоновые кислоты		1	
	Практические занятия Карбоновые кислоты		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Муравьиная кислота, ее отличие от других карбоновых кислот. Уксусная кислота. Щавелевая кислота. Малоновая кислота. Янтарная кислота. Применение в медицине. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов		2	
Тема 3.7. Амины	Содержание учебного материала		4	2
	1	Классификация аминов. Номенклатура. Способы получения. Физические свойства. Взаимное влияние атомов в аминах. Основность. Анилин. Химические свойства алифатических аминов.		
	Лабораторные работы Амины		1	
	Практические занятия Амины		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Сульфаниловая кислота. Применение сульфаниламидных препаратов. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов		2	
	Содержание учебного материала		4	2
Тема 3.8. Азо - диазосоединения	1	Реакции диазотирования первичных ароматических аминов. Строение солей диазония, их реакции азосочетания с фенолами.		
	2	Реакции замещения диазокатиона на другие функциональные группы в солях диазония.		
	Лабораторные работы Азо – диазосоединения		1	
	Практические занятия Азо – диазосоединения		1	

	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной литературой о роли и применении азокрасителей. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов		2	
Тема 3.9. Гидроксикислоты.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Классификация гидроксикислот. Номенклатура. Оптическая активность, изомерия. Энантиомеры. Диастереомеры. Рацематы. Мезоформы.		
	2	Химические свойства гидроксикислот как бифункциональных соединений. Отношение к нагреванию.		
	Лабораторные работы Гидроксикислоты		1	
	Практические занятия Гидроксикислоты		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Молочная кислота. Винная кислота. Сегнетова соль. Лимонная кислота. Применение. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов		2	
Тема 3.10. Фенолокислоты.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Кислотность, химические свойства, реакции карбоксильной группы, реакции фенольного гидроксила, декарбоксилирование. Качественные реакции фенолокислот.		
	Лабораторные работы Фенолокислоты		1	
	Практические занятия Фенолокислоты		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Салициловая кислота. Эфиры салициловой кислоты: ацетилсалициловая кислота, фенилсалицилат. Применение в медицине, фармации. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.		2	
Тема 3.11 Аминокислоты	Содержание учебного материала		6	2
	1	Классификация аминокислот. Номенклатура. Строение. Химические свойства: реакции карбоксильной группы, реакции аминогруппы. Отношение к нагреванию. Пептидная связь.		
	Лабораторные работы Аминокислоты		1	
	Практические занятия Аминокислоты		3	
	Самостоятельная работа обучающихся Медицина – биологическое значение аминокислот. ГАМК. ПАБК и ее эфиры: анестезин, новокаин. Применение в медицине, фармации. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.		2	
Раздел 4.	Природные органические соединения.		23	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		4	

Углеводы	1	Классификация. Номенклатура. Строение. Цикло – оксо – таутомерия. Оптическая изомерия моносахаридов. Формулы Фишера и Хеуорса.		2
	2	Химические свойства моносахаридов. Реакции полуацетального гидроксила, реакции спиртовых гидроксильных, окисления, восстановления. Дисахариды: сахароза, лактоза.		
	Лабораторные работы Углеводы		1	
	Практические занятия Углеводы		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Биологическая роль углеводов. Применение в медицине. Упражнения: выполнение заданий, цепочек переходов.		2	
Тема 4.2. Жиры.	Содержание учебного материала		3	2
	1	Классификация. Номенклатура. Общая характеристика строения жиров. Физические свойства жиров.		
	2	Химические свойства. Кислотный и щелочной гидролиз, гидрогенизация жидких жиров.		
	Практические занятия Жиры		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Окисление жиров. Биологическая роль жиров. Применение в фармации. Упражнения: выполнение заданий.		2	
Тема 4.3. Белки.	Содержание учебного материала		1	
	1	Строение. Пептидная связь. Пептидная цепь. Первичная и вторичная структура белков. Денатурация белка. Качественные реакции на белки.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Физиологически активные пептиды (некоторые гормоны). Биологическое значение белков. Работа с учебной литературой.		2	
Тема 4.4. Гетероциклические соединения	Содержание учебного материала		7	
	1	Классификация. Номенклатура. Строение. Ароматичность. Пиррольный и пиридиновый атомы азота - зависимость между их строением и свойствами соединений.		
	2	Химические свойства: кислотно – основные, реакции электрофильного замещения, восстановление. Фуран. Тиофен. Пиррол. Диазолы. Азины. Диазины.		
	Лабораторные работы Гетероциклические соединения		1	
	Практические занятия Гетероциклические соединения		2	
Самостоятельная работа обучающихся Фурацилин, Антипирин. Амидопирин. Анальгин. Дибазол. Никотиновая кислота. Барбитураты. Теофиллин, Теобромин, Кофеин. Применение в медицине. Упражнения: выполнение заданий.		2		
Всего			120	

Для характеристики уровня усвоения 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.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Органической химии.

Оборудование учебного кабинета:

- 1 Доска классная
- 2 Стол и стул для преподавателя
- 3 Столы и стулья для студентов
- 4 Шкаф для реактивов
- 5 Шкаф для инструментов и приборов
- 6 Шкаф вытяжной
- 7 Стол кафельный для нагревательных приборов

Технические средства обучения:

- 1 Компьютер
- 2 Мультимедийная установка

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:

1. Стенды
2. Таблицы
3. Микротаблицы
4. Органические вещества, реактивы, индикаторы согласно программы учебной дисциплины
5. Пробирки
6. Воронка лабораторная
7. Колба коническая разной емкости
8. Палочки стеклянные
9. Пипетки глазные
10. Стаканы химические разной емкости
11. Стеклянные предметные
12. Цилиндры мерные
13. Чашки выпарительные
14. Штатив для пробирок
15. Баня водяная
16. Кружки фарфоровые
17. Спиртометры
18. Термометр химический
19. Сетки металлические асбестированные разных размеров
20. Штатив металлический с набором колец и лапок
21. Штатив для пробирок
22. Спиртовки
23. Электрическая плитка

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Н.А. Тюкавкина. Органическая химия.- М.: «ГЭОТАР Медиа»,2013

Дополнительные источники:

1. Ю.М. Ерохин, Химия, Москва, Издательство центр "Академия", 2007

Интернет-ресурсы, электронные учебные пособия и учебники:

1. www.chem.msu.su

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.	- демонстрация знаний нормативно – правовой базы при приеме, хранении лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и других товаров аптечного ассортимента; - соблюдение правил приема и условий хранения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и других товаров аптечного ассортимента - в соответствии с требованиями нормативных документов.	- оценка практических умений; - деловая игра; - оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; - оценка результатов тестирования; - оценка устных ответов; - оценка выполнения рефератов; - оценка выполнения презентаций; - оценка результатов экзамена.
ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной	-эффективность соблюдения санитарно-гигиенических правил, техники безопасности и противопожарной безопасности.	- оценка практических умений; - оценка устных ответов; - оценка выполнения рефератов; - оценка выполнения

безопасности.		презентаций; - оценка результатов экзамена.
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.	- достаточность знаний нормативно – правовой базы по изготовлению лекарственных форм, порядка выписывания рецептов и требований, требований производственной санитарии, правил изготовления твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм, правил оформления лекарственных препаратов к отпуску. - соблюдение технологических требований и условий при изготовлении твёрдых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм. - оформление лекарственных препаратов к отпуску в соответствии с требованиями нормативно – правовой базы.	- тестовый контроль с применением информационных технологий; - решение ситуационных задач; - деловая игра; - портфолио; - курсовая работа; - наблюдение и оценка выполнения практических действий.
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.	- достаточность знаний нормативно – правовой базы по изготовлению внутриаптечной заготовки и фасовки, требований производственной санитарии; - соблюдение технологических требований и условий при изготовлении внутриаптечной заготовки и фасовки; - упаковка и оформление лекарственных средств к отпуску в соответствии с требованиями нормативно – правовой базы.	- тестовый контроль с применением информационных технологий; - решение ситуационных задач; - деловая игра; - портфолио; - курсовая работа; - наблюдение и оценка выполнения практических действий.

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	- достаточность знаний нормативно – правовой базы по внутриаптечному контролю качества лекарственных средств, физико-химических свойств лекарственных средств, методов анализа лекарственных средств, видов внутриаптечного контроля; - соблюдение требований и условий при проведении обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств; - соблюдение требований к регистрации результатов контроля качества лекарственных средств.	- тестовый контроль с применением информационных технологий; - решение ситуационных задач; - деловая игра; - портфолио; - курсовая работа; - наблюдение и оценка выполнения практических действий.
--	---	---

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с целью; – разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач; – выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; – выстраивает план (программу) деятельности; – подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи; – оценивает результаты своей деятельности, их	– оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач

	эффективность и качество	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи; – систематизирует информацию в самостоятельно определенной в соответствии с задачей информационного поиска структуре	– оценка компетентностно-ориентированных заданий; – оценка выполнения рефератов

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: – 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 кислотности – основным свойствам. – составлять формулы органических соединений и давать им названия. Усвоенные знания: – теории А.М. Бутлерова. – строения и реакционных способностей органических соединений. – способов получения органических соединений.	Выполнение практической и лабораторной Выполнение практической и лабораторной работы. Решение тестовых заданий. Решений задач. Выполнение практической работы. Решение тестовых заданий. Выполнение практической работы. Решение тестовых заданий. Решений задач. Решение тестовых заданий. Решение задач. Выполнение практической и лабораторной работы. Решение тестовых заданий. Решений задач. Выполнение практической и лабораторной работы. Решение тестовых заданий.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и
------	-------------------------	----------------

актуализации		подпись лица, ответственного за актуализацию
01.01.2018	Актуализация основных источников. БЫЛО: Общая и неорганическая химия. Н.С.Ахметов - М.: Высшая школа,2013- 743с. СТАЛО: Общая и неорганическая химия. Н.С.Ахметов - М.: Высшая школа,2010- 743с.	Омариева Д.О.
	Изменение тематики практических занятий. Не было изменений	
	Изменение перечня оборудования учебного кабинета. Не было изменений	