



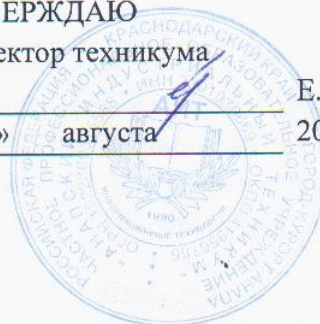
Частное профессиональное образовательное учреждение
«АНАПСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»
(ЧПОУ «Анапский индустриальный техникум»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Е.Ю.Пономарева

«31 » августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 «Органическая химия»

для специальности

33.02.01 «Фармация»

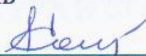
АНАПА
2022

РАССМОТРЕНО

ПЦК фармацевтических дисциплин

« 31» августа 2022 протокол № 1

Председатель



/Колесатова Е.Ю./

подпись

расшифровка

Рассмотрена

на заседании педагогического совета

протокол № 1 от 31.08.2022 г.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 33.02.01 «Фармация», Приказ № 449 от 13.07.2021 Министерства просвещения РФ, зарегистрирован в Министерстве Юстиции РФ, Приказ № 64689 от 18.08.21, укрупненная группа 33.00.00 Фармация

Организация-разработчик ЧПОУ «Анапский индустриальный техникум»

Разработчик: Юрова А.С. преподаватель ЧПОУ «Анапский
индустриальный техникум»

должность, квалификация по диплому



подпись

Рецензенты: Яковлева Е.Ю. заместитель заведующего
кафедрой «Фармация» ЧПОУ «Анапский
индустриальный техникум»

должность, квалификация по диплому



подпись

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Органическая химия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в цикл Общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация следующими умениями и знаниями, которые формируют общие компетенции (ОК) и в дальнейшем профессиональные компетенции (ПК):

В результате освоения 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;
- *определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, принадлежность веществ к различным классам органических соединений.*
- *характеризовать: общие химические свойства органических соединений, строение и химические свойства изученных органических соединений;*
- *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- теорию А.М. Бутлерова;
- строение и реакционные способности органических соединений;
- *важнейшие условия протекания химических процессов;*
- *строение и реакционные способности органических соединений;*
- *способы получения органических соединений;*
- *формулы лекарственных средств органической природы.*
- *основные этапы развития органической химии, ее современное состояние;*
- *современную номенклатуру органических соединений.*

Перечень формируемых компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 12. Оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.

ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- Максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;
 - самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 74 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего). | 54 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 26 |
| контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего). | 8 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена во 1(3*) семестре | |

*на базе основного общего образования

2.2. Содержание обучения по дисциплине ОП.08. «Органическая химия»

| Наименование разделов) и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень усвоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Теоретические основы органической химии | | | |
| Тема 1.1 Введение. Классификация и номенклатура органических веществ. | Предмет и задачи органической химии. Теория химического строения органических соединений. Классификация. Номенклатура. Источники получения. | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа Упражнения по номенклатуре и классификации органических соединений | 1 | 3 |
| Тема 1.2 Химическая связь и строение молекул. | Химическая связь и строение молекул. Атомные орбитали и ковалентная связь. Гибридизация. Системы с открытой и замкнутой цепями сопряжения. Электронные эффекты. Реакции с участием органических соединений. Кислотные и основные свойства органических соединений. Оптическая активность. Конфигурация. | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа Упражнения по составлению химических реакций органических соединений. | 1 | 3 |
| Тема 1.3 Углеводороды. Алканы. Алкены, алкадиены и алкины. | Углеводороды. Предельные углеводороды. Непредельные углеводороды. Получение, представители, физические и химические свойства, применение в медицине. | 2 | 2 |
| | Практическая работа №1 Алканы. | 2 | 2 |
| | Практическая работа №2 Алкены и алкины. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа Упражнение в номенклатуре и по составлению формул и цепочек превращений алканов, алкенов и алкинов. | 1 | 3 |
| Тема 1.4 Арены. | Арены. Получение, представители, физические и химические свойства, применение в медицине | 2 | 2 |
| | Практическая работа №3 Арены. | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|----------|---|
| Тема 1.5 Галогенпроизводные углеводов. | Галогенпроизводные углеводов. Получение, представители, физические и химические свойства, применение в медицине. | 2 | 1 |
| | Практическая работа №4 Галогенпроизводные углеводов. | 2 | 3 |
| Тема 1.6 Кислородсодержащие углеводороды. Спирты. Фенолы. Простые эфиры. | Кислородсодержащие углеводороды. Спирты. Фенолы. Простые эфиры. Получение, представители, физические и химические свойства, применение в медицине. | 2 | 2 |
| | Практическая работа №5 Спирты. Фенолы. Простые эфиры. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа Упражнения по составлению химических реакций. | 1 | 3 |
| Тема 1.7 Альдегиды и кетоны. | Альдегиды и кетоны. Получение, представители, физические и химические свойства, применение в медицине. | 2 | 2 |
| | Практическая работа №6 Альдегиды и кетоны. | 2 | 2 |
| Тема 1.8 Карбоновые кислоты и сложные эфиры. | Карбоновые кислоты и сложные эфиры. Получение, представители, физические и химические свойства, применение в медицине | 2 | 2 |
| | Практическая работа №7 Карбоновые кислоты и сложные эфиры. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа Упражнения по составлению химических реакций. | 1 | 3 |
| Тема 1.9 Жиры. | Жиры. Жирные кислоты. Физические и химические свойства. Воски. | 2 | 2 |
| | Практическая работа №8 Жиры. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа Упражнения по составлению химических реакций. | 1 | 3 |
| Тема 1.10 Азотсодержащие углеводороды. Амины. Азо- и диазосоединения. | Азотсодержащие углеводороды. Амины. Азо- и диазосоединения. Номенклатура, получение, строение солей диазония, химические свойства, азокрасители | 2 | 1 |
| | Практическая работа №9 Амины. Азо- и диазосоединения. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа Упражнения по составлению химических реакций. | 1 | 3 |

| | | | |
|--|---|----------------------|---|
| Тема 1.11 Гидроксикислоты. | Гидроксикислоты. Получение, представители, химические свойства, фенолкарбоновые кислоты. | 2 | 1 |
| | Практическая работа №10 Гидроксикислоты. | 2 | 2 |
| Тема 1.12 Аминокислоты. Белки. | Аминокислоты. Белки. Получение, номенклатура, физические и химические свойства, представители. Структура белков. | 2 | 1 |
| | Практическая работа №11 Аминокислоты. | 2 | 2 |
| Тема 1.13 Углеводы. | Углеводы. Классификация углеводов. Моносахариды. Конфигурация, таутомерия. Физические и химические свойства. Отдельные представители. Дисахариды. Полисахариды. | 2 | 1 |
| | Практическая работа №12 Углеводы. | 2 | 2 |
| Тема 1.14 Гетероциклические соединения. | Гетероциклические соединения. Классификация и номенклатура. Ароматичность. Типы гетероатомов. Производные фурана, пиррола, пиразидола, имидазола, тиазола. Диазины. Нуклеозиды и нуклеотиды. | 2 | 1 |
| | Практическая работа №13 Гетероциклы. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа Упражнения по составлению химических реакций. | 1 | 3 |
| Экзамен | | 6 | |
| Всего по дисциплине | | 74 (28/ 26/8) | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1.ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств) 2.репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством). 3.продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Календарно-тематический план

| № занятия | Наименование разделов и тем | Кол-во часов на тему | Вид занятий | Средства обеспечения | Задания для самостоятельной работы |
|-----------|---|----------------------|-------------|---------------------------------------|--|
| 1. | Предмет и задачи органической химии. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | Упражнения по номенклатуре и классификации органических соединений. (1ч) |
| 2. | Химическая связь и строение молекул. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | Упражнения по составлению химических реакций органических соединений. (1ч) |
| 3. | Углеводороды. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | Упражнение в номенклатуре и по составлению формул и цепочек превращений алканов, алкенов и алкинов. (1ч) |
| 4. | Практическая работа №1 Алканы. | 2 | ПЗ№1 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 5. | Практическая работа №2 Алкены и алкины. | 2 | ПЗ№2 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 6. | Арены. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 7. | Практическая работа №3 Арены. | 2 | ПЗ№3 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 8. | Галогенпроизводные углеводородов. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 9. | Практическая работа №4 Галогенпроизводные углеводородов. | 2 | ПЗ№4 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 10. | Спирты. Фенолы. Простые эфиры. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | Упражнения по составлению химических реакций. (1ч) |

| | | | | | |
|-----|---|---|--------------|---------------------------------------|--|
| 11. | Практическая работа №5 Спирты. Фенолы. Простые эфиры. | 2 | ПЗ№5 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 12. | Альдегиды и кетоны. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 13. | Практическая работа №6 Альдегиды и кетоны. | 2 | ПЗ№6 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 14. | Карбоновые кислоты и сложные эфиры. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | Упражнения по составлению химических реакций. (1ч) |
| 15. | Практическая работа №7 Карбоновые кислоты и сложные эфиры. | 2 | ПЗ№7 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 16. | Жиры. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | Упражнения по составлению химических реакций. (1ч) |
| 17. | Практическая работа №8 Жиры. | 2 | ПЗ№8 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 18. | Азотсодержащие углеводороды. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | Упражнения по составлению химических реакций. (1ч) |
| 19. | Практическая работа №9 Амины. Азо- и diaзосоединения. | 2 | ПЗ№9 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 20. | Гидроксикислоты. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 21. | Практическая работа №10 Гидроксикислоты. | 2 | ПЗ№10 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 22. | Аминокислоты. Белки. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 23. | Практическая работа №11 Аминокислоты. | 2 | ПЗ№11 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 24. | Углеводы. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 25. | Практическая работа №12 Углеводы. | 2 | ПЗ№12 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| 26. | Гетероциклические соединения. | 2 | Лекция | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | Упражнения по составлению химических реакций. (1ч) |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---------------------------------------|----------|
| 27 | Практическая работа №13 Гетероциклы. | 2 | ПЗ№13 | Конспект, интернет-ресурсы, учебники. | |
| | Итого за семестр | | 54 Л- 28 ПЗ-26 | | 8 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Органическая химия». Он же может являться и лабораторным кабинетом для выполнения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета.

Наглядные пособия:

1. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева (таблица).
2. Стенды
3. Таблицы
4. Микротаблицы
5. Аптечка.
6. Компакт-диски с учебным материалом.

Инструктивно-нормативная документация: государственные требования к содержанию и уровню подготовки обучающихся по дисциплине, постановления, приказы, инструкции, информационные письма Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, соответствующие профилю дисциплины; инструкции по охране труда и противопожарной безопасности; перечень информационного и материально-технического оснащения кабинета.

Учебно-программная документация: рабочая учебная программа, календарно-тематический план.

Методические материалы: учебно-методические комплексы, контролирующие и обучающие программы, учебно-методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе, схемы, контрольно-оценочные средства.

Технические средства обучения:

1. Видео- и DVD-фильмы
2. Ноутбук

Оборудование лабораторий и рабочих мест:

приборы, аппаратура, инструменты

1. Калькуляторы
2. Весы равноплечие, ручные с пределами взвешивания в граммах: от 0.02 г до 1 г; от 0.1 г до 5 г; от 1 г до 20 г; от 5 г до 10 г
3. Разновес
4. Дистиллятор
5. Электрическая плитка
6. Баня водяная
7. Огнетушители
8. Спиртометры
9. Термометр химический
10. Сетки металлические асбестовые разных размеров
11. Штатив металлический с набором колец и лапок
12. Штатив для пробирок
13. Спиртовка
14. Микроскоп биологический (бинокуляр 4-100х)
15. Ареометр

посуда и вспомогательные материалы

1. Штатив лабораторный для закрепления посуды и приборов
с 2-3 лапками
2. Пробирки
3. Воронка лабораторная
4. Колба коническая разной емкости
6. Палочки стеклянные
7. Пипетка глазная

8. Стаканы химические разной емкости
9. Стекла предметные
10. Стекла предметные с углублением для капельного анализа
11. Тигли фарфоровые
12. Цилиндры мерные
13. Чашка выпарительная
14. Щипцы тигельные
15. Бумага фильтровальная
16. Вата гигроскопическая
17. Держатель для пробирок
18. Штатив для пробирок
19. Ерши для мойки колб и пробирок
21. Карандаши по стеклу
22. Ножницы
23. Полотенце
24. Кружки фарфоровые
25. Стекла часовые

Органические вещества, реактивы, индикаторы согласно учебной программе

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Литература

Основные источники:

1. Пресс, И. А. Органическая химия : учебное пособие для спо / И. А. Пресс. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-8976-3.

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

1. Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://www.onlain/tmulipl>
2. Электронная библиотека медицинского колледжа [www/medcollegelib.ru](http://www.medcollegelib.ru)

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Основными формами обучения студентов являются: аудиторные занятия, включающие лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

Тематика лекций и практических занятий соответствует содержанию программы дисциплины.

Каждый студент обеспечивается учебно-методическими материалами по всем разделам дисциплины.

Самостоятельная работа студентов проводится во внеаудиторное время и включает в себя работу с литературой, подготовку материалов по стоматологическим заболеваниям с последующим их использованием в учебном процессе.

Контроль теоретических знаний и практических умений осуществляется с помощью тестового контроля, решения ситуационных задач.

Оценка теоретических и практических знаний учащихся осуществляется с помощью тестового контроля, решения ситуационных задач, оценки практических умений в конце изучения дисциплины проводится экзамен.

3.4 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине ОП.08 «Органическая химия» определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype) , что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

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 так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| 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. | – Оценка устного ответа учащегося. – Оценка результатов выполнения проблемных заданий и обсуждения при работе с литературой. – Оценка результатов выполнения практической работы – Оценка результатов решения задач – Оценка результатов решения тестовых заданий – Экспертная оценка результатов экзамена |
| - идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам. | – Оценка устного ответа учащегося. – Оценка результатов выполнения проблемных заданий и обсуждения при работе с литературой. – Оценка результатов выполнения практической работы – Оценка результатов решения задач – Оценка результатов решения тестовых заданий – Экспертная оценка результатов экзамена |
| - классифицировать органические вещества по кислотно – основным свойствам. | – Оценка результатов выполнения проблемных заданий, рефератов, эссе – Оценка результатов выполнения творческих заданий, сообщений учащихся, таблиц, структурно-логических схем. – Оценка результатов решения задач – Оценка результатов решения |

| | |
|---|---|
| | <p>тестовых заданий</p> <ul style="list-style-type: none"> – Экспертная оценка результатов экзамена |
| <p>- идентифицировать органические вещества, в том числе лекарственные, по физико-химическим свойствам.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Оценка устного ответа учащегося. – Оценка результатов выполнения проблемных заданий и обсуждения при работе с литературой. – Оценка результатов выполнения практической работы – Оценка результатов решения задач – Оценка результатов решения тестовых заданий – Экспертная оценка результатов экзамена |
| <p>Усвоенные знания:</p> | |
| <p>- теории А.М. Бутлерова.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Оценка устного ответа учащегося. – Оценка результатов выполнения проблемных заданий и обсуждения при работе с литературой. – Оценка результатов выполнения практической работы – Оценка результатов решения задач – Оценка результатов решения тестовых заданий – Экспертная оценка результатов экзамена |
| <p>- строения и реакционных способностей органических соединений.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Оценка устного ответа учащегося. – Оценка результатов выполнения проблемных заданий и обсуждения при работе с литературой. – Оценка результатов выполнения практической работы – Оценка результатов решения задач – Оценка результатов решения тестовых заданий – Экспертная оценка результатов экзамена |
| <p>- способов получения органических соединений.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Оценка устного ответа учащегося. – Оценка результатов выполнения упражнений; - Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; – Оценка результатов выполнения |

| | |
|--|----------------------------|
| | <p>практической работы</p> |
|--|----------------------------|

– Оценка результатов решения задач

– Оценка результатов решения

тестовых заданий

– Экспертная оценка результатов

экзамена