



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 91
Петроградского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ СОШ № 91)

197101, г. Санкт-Петербург, Сытнинская площадь, д. 5/7, лит. А
Тел. (факс) 242-30-25, e-mail: school91spb@mail.ru, <http://sch091.petersburgedu.ru>
ОКПО 52134922 ОКОГУ 2300223 ИНН/КПП 7813130369/781301001

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 91
Петроградского района Санкт-Петербурга
протокол от 16.06.2017г. № 9

УТВЕРЖДЕНА
приказом от 19.06.2017г. № 47/1-01
Директор Государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 91
Петроградского района Санкт-Петербурга



Н.Б. Духова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

для учащихся 10 класса

УМК «Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень. Учебник для
общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2013».

2017 - 2018 учебный год

Разработала

Савельева Татьяна Владимировна, учитель химии *Савельева*

Обсуждена и согласована
на школьном методическом объединении
(протокол от 08.06.2017 № 5) *Л. Селиванова*

Селиванова Лариса Олеговна, председатель ШМО учителей естественнонаучного цикла

Санкт-Петербург
2017

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена на основе нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.12 № 273 - ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Учебный план ГБОУ СОШ №91 Петроградского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год;
- Положение о рабочей программе учителя ГБОУ СОШ №91 Петроградского района Санкт-Петербурга.

Рабочая программа разработана на основе:

- Примерной программы основного общего образования для 10-11 классов по химии и авторской программы О.С.Габриеляна «Химия» 10-11 классы. Химия. 10-11 классы: Рабочие программы к УМК О.С.Габриеляна: учебно-методическое пособие / сост. Т.Д.Гамбурцева. М.: Дрофа, 2015.

В 10 классе учебный план основного общего образования предполагает 1 час в неделю на изучение химии. Программа рассчитана на 34 часа в год. В том числе, на проведение контрольных работ отводится 2 часа, на практические работы – 2 часа, резервное время – 1 час.

Изменения в примерную программу не вносились.

При работе по данной программе используется:

- учебник под редакцией Габриелян О.С. Химия. 10класс. Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2013;

Виды и формы контроля:

№	Вид работы	Тема, раздел	Сроки
1	Входная диагностика		сентябрь
2	Административная диагностическая работа		сентябрь
3	Региональные диагностические работы		по отдельному графику*
4	Всероссийские проверочные работы		по отдельному графику
5	Контрольная работа № 1, (проводимая учителем)	«Углеводороды».	декабрь
6	Контрольная работа № 2, (проводимая учителем)	«Кислород- и азотсодержащие органические вещества».	апрель
8	Практическая работа № 1, (проводимая учителем)	«Идентификация органических соединений».	апрель

9	Практическая работа № 2, (проводимая учителем)	«Распознавание пластмасс и волокон».	май
13	Районные диагностические работы.		по отдельному графику
14	Административная контрольная работа за 1 полугодие	«Теория строения органических соединений», «Углеводороды и их природные источники».	декабрь
15	Образовательные минимумы	1. «Введение. ТХС». 2. «Углеводороды. Алканы. Алкены. Алкадиены». 3. «Углеводороды. Алкины. Арены». 4. «Кислородсодержащие органические соединения. Спирты и фенолы». 5. «Кислородсодержащие органические соединения. Альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры». 6. «Кислородсодержащие органические соединения. Углеводы». 7. «Азотсодержащие органические соединения. Амины. Анилин. Аминокислоты». 8. «Азотсодержащие органические соединения. Белки. Нуклеиновые кислоты». 9. «Химия и жизнь».	1. сентябрь 2. октябрь 3. декабрь 4. январь 5. февраль 6. март 7. апрель 8. апрель 9. май
16	Итоговая административная контрольная работа	«Введение. ТХС», «Углеводороды. Алканы. Алкены. Алкадиены», «Углеводороды. Алкины. Арены», «Кислородсодержащие органические соединения: Спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы», «Азотсодержащие органические соединения: Амины, анилин, аминокислоты, белки, нуклеиновые кислоты». «Химия и жизнь».	май

Программа соответствует требованиям ЕГЭ (базовая часть).

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Личностными результатами обучения химии в средней (полной) школе являются:

- 1) в *ценностно-ориентационной сфере* – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в *трудовой сфере* – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории;
- 3) в *познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применении основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

В области **предметных результатов** изучения химии предоставляет ученику возможность на ступени среднего (полного) общего образования научиться:

- А) на базовом уровне
 - 1) в *познавательной сфере*:
 - а) давать определение изученным понятиям;
 - б) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
 - в) описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
 - г) классифицировать изученные объекты и явления;
 - д) наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
 - е) делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
 - ж) структурировать изученный материал;
 - з) интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников;
 - и) описывать строение атомов элементов 1-4 периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
 - к) моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
 - 2) в *ценностно-ориентационной сфере* – анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
 - 3) в *трудовой сфере* – проводить химический эксперимент;
 - 4) в *сфере физической культуры* – оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

- Б) на профильном уровне
- 1) в *познавательной сфере*:
- а) давать определения изученным понятиям;
 - б) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
 - в) объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений;
 - г) классифицировать изученные объекты и явления;
 - д) наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
 - е) исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
 - ж) обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
 - з) структурировать учебную информацию;
 - и) интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
 - к) объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики;
 - л) объяснять строение атомов элементов 1-4 периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
 - м) моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
 - н) проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
 - о) характеризовать изученные теории;
 - п) самостоятельно добывать новое для себя химическое знание, используя для этого доступные источники информации;
- 2) в *ценностно-ориентационной сфере* – прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- 3) в *трудовой сфере* – самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- 4) в *сфере физической культуры* – оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Основное содержание курса.
10 класс 34 часа (1 час в неделю).
Введение (1 час).

Методы научного познания. Наблюдение, предположение, гипотеза. Поиск закономерностей. Научный эксперимент. Вывод.
Демонстрации. Видеофрагменты, слайды с изображениями химической лаборатории, проведения химического эксперимента.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен уметь:

- **использовать** основные интеллектуальные операции (формулировать гипотезу, проводить анализ и синтез, обобщение, выявлять причинно-следственные связи),
- **проводить** эксперимент и фиксировать его результаты с помощью родного языка и языка химии,

- **соблюдать** правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Теория строения органических соединений (3 часа).

Теория строения органических соединений. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Валентность. Химическое строение. Основные положения теории строения органических соединений. Изомерия и изомеры. Гомология. Классификация органических соединений. Радикал. Функциональная группа. Номенклатура органических соединений. Классификация реакций в органической химии.

Демонстрации. Плавление, обугливание и горение органических веществ. Модели молекул представителей различных классов органических соединений.

Лабораторные опыты.

1. Определение элементного состава органических соединений.
2. Изготовление моделей молекул органических соединений.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен **уметь:**

- **различать** предметы органической и неорганической химии, минеральные и органические вещества; понятия «валентность» и «степень окисления», оперировать ими; понятия «изомер» и «гомолог»;
- **классифицировать** органические вещества по их происхождению на природные, искусственные и синтетические;
- **объяснять** причины многообразия органических веществ и особенности строения атома углерода;
- **отражать состав и строение** органических соединений с помощью структурных формул и моделировать их молекулы;
- **называть** изученные положения теории химического строения А.М.Бутлерова;
- **проводить** эксперимент и фиксировать его результаты с помощью родного языка и языка химии,
- **соблюдать** правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Углеводороды и их природные источники (9 часов).

Алканы. Природный газ, его состав и применение как источника энергии и химического сырья.

Гомологический ряд предельных углеводородов. Изомерия и номенклатура алканов. Метан и этан как представители алканов. Химические свойства алканов (горение, реакция замещения, пиролиз, дегидрирование). Применение алканов.

Алкены. Этилен как представитель алкенов. Получение этилена в промышленности (дегидрирование этана) и в лаборатории (дегидратация этанола). Химические свойства алкенов (горение, бромирование, гидратация, полимеризация, окисление раствором KMnO_4) и применение этилена. Правило В.В.Марковникова. Полиэтилен. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений. Реакции полимеризации. Применение алкенов.

Диены. Бутадиен и изопрен как представители диенов. Реакции присоединения с участием сопряженных диенов (бромирование, полимеризация). Химические свойства алкадиенов. Натуральный и синтетический каучуки. Резина.

Алкины. Ацетилен как представитель алкинов. Получение ацетилена карбидным и метановым способами. Химические свойства алкинов (горение, бромирование, гидратация, тримеризация) и применение ацетилена.

Сравнение свойств предельных и непредельных углеводородов.

Арены. Бензол как представитель Арен. Строение бензола. Характерные химические свойства бензола (горение, нитрование, бромирование) и его применение.

Природные источники углеводородов, их переработка.

Демонстрации. Горение метана, этилена, ацетилена. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к растворам перманганата калия и к воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилена – гидролизом карбида кальция. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Лабораторные опыты.

3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах.

4. Получение и свойства ацетилена.

5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен уметь:

- **характеризовать** состав и основные направления использования и переработки природного газа, нефти; строение и свойства важнейших представителей углеводородов;
- **устанавливать** зависимость между объемами добычи природного газа в РФ и бюджетом; между типом строения углеводорода и его химическими свойствами на примере логических связей: предельный – реакции замещения, непредельный – реакции присоединения;
- **находить** взаимосвязь между изучаемым материалом и будущей профессиональной деятельностью;
- **знать** правила экологически грамотного поведения и безопасного обращения с природным газом, нефтепродуктами в быту и на производстве;
- **определять** принадлежность веществ к различным типам (предельным или непредельным) и классам углеводородов;
- **называть** углеводороды по международной номенклатуре;
- **наблюдать и описывать** демонстрационный эксперимент с помощью родного языка и языка химии,
- **обобщать знания и делать выводы** о закономерностях изменения свойств углеводородов в гомологических рядах;
- **различать** понятия «изомер» и «гомолог»; особенности реакций присоединения у ацетилена от реакций присоединения этилена;
- **классифицировать** углеводороды по строению углеродного скелета и наличию кратных связей;
- **описывать** генетические связи между классами углеводородов с помощью родного языка и языка химии,
- **проводить** эксперимент и фиксировать его результаты с помощью родного языка и языка химии,
- **соблюдать** правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Кислородсодержащие органические соединения (8 часов).

Спирты. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Свойства этанола (горение, окисление в альдегид, дегидратация). Получение (гидратацией этилена) и применение этанола. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Фенол. Получение фенола из каменного угля. Каменный уголь и его использование. Коксование каменного угля, важнейшие продукты коксохимического производства.

Взаимное влияние атомов в молекуле фенола (взаимодействие с бромной водой и гидроксидом натрия). Получение и применение фенола.

Альдегиды. Формальдегид и ацетальдегид как представители альдегидов. Свойства (реакция окисления в кислоту и восстановление в спирт, реакция поликонденсации формальдегида с фенолом). Получение (окислением спиртов) и применение формальдегида и ацетальдегида. Фенолформальдегидные пластмассы.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Свойства уксусной кислоты (взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов и солями; реакция этерификации). Применение уксусной кислоты.

Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия кислот со спиртами. Значение сложных эфиров в природе и жизни человека.

Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Гидролиз или омыление жиров. Мыла. Применение жиров.

Углеводы. Понятие об углеводах. Глюкоза как представитель моносахаридов. Понятие о двойственной функции органического соединения на примере свойств глюкозы как альдегида и многоатомного спирта – альдегидоспирта. Брожение глюкозы. Значение и применение глюкозы.

Сахароза как представитель дисахаридов.

Крахмал и целлюлоза как представители полисахаридов. Сравнение их свойств и биологическая роль. Применение этих полисахаридов.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественные реакции на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь». Коллекция продуктов коксохимического производства. Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция серебряного зеркала альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоту с помощью гидроксида меди (II). Качественная реакция на крахмал. Коллекция эфирных масел. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекция искусственных волокон и изделий из них.

Лабораторные опыты.

6. Свойства этилового спирта.
7. Свойства глицерина.
8. Свойства формальдегида.
9. Свойства уксусной кислоты.
10. Свойства жиров.
11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка.
12. Свойства глюкозы.
13. Свойства крахмала.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен уметь:

- **устанавливать зависимость** между объемами добычи каменного угля в РФ и бюджетом;
- **классифицировать** кислородсодержащие органические соединения;
- **называть** по международной номенклатуре спирты, фенолы, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры углеводов;
- **характеризовать** строение, свойства, взаимное влияние атомов в молекулах, способы получения и области применения этанола, фенола, глицерина, формальдегида и ацетальдегида, уксусной кислоты, сложных эфиров, жиров, глюкозы, сахарозы, крахмала и целлюлозы; происхождение и основные направления использования и переработки каменного угля;
- **различать** предметы органической и неорганической химии, минеральные и органические вещества; понятия «валентность» и «степень окисления», оперировать ими; понятия «изомер» и «гомолог»;

- **описывать** генетические связи между углеводородами и кислородсодержащими органическими соединениями с помощью родного языка и языка химии,
- **проводить** эксперимент и фиксировать его результаты с помощью родного языка и языка химии,
- **соблюдать** правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;
- **знать** правила экологически грамотного поведения и безопасного обращения с каменным углем и продуктами коксохимического производства, с горючими и токсичными веществами в окружающей среде, быту и на производстве;
- **находить взаимосвязь** между изучаемым материалом и будущей профессиональной деятельностью.

Азотсодержащие органические вещества (8 часов).

Амины. Метиламин как представитель алифатических аминов анилин – как ароматических. Основность аминов в сравнении с основными свойствами аммиака. Анилин и его свойства (взаимодействие с соляной кислотой и бромной водой). Получение анилина по реакции Н.Н.Зинина. Применение анилина.

Аминокислоты. Глицин и аланин как представители природных аминокислот. Свойства аминокислот как амфотерных органических соединений (взаимодействие со щелочами и кислотами). Образование полипептидов. Аминокапроновая кислота как представитель синтетических аминокислот. Понятие о синтетических волокнах на примере капрона.

Белки. Белки как полипептиды. Структура белковых молекул. Свойства белков (горение, гидролиз, цветные реакции). Биологическая роль белков.

Нуклеиновые кислоты. Нуклеиновые кислоты как полинуклеотиды. Строение нуклеотида. РНК и ДНК в сравнении. Их роль в хранении и передаче наследственной информации.

Генетическая связь между классами органических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах.

Демонстрации. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол – этилен – этиленгликоль – этиленгликолят меди (II); этанол – этаналь – этановая кислота.

Лабораторные опыты.

14. Свойства белков.

Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по идентификации органических соединений.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен уметь:

- **классифицировать** азотсодержащие органические соединения;
- **называть** по международной номенклатуре амины, аминокислоты;
- **характеризовать** строение, свойства, взаимное влияние атомов в молекулах, способы получения и области применения анилина, аминокислот, белков, нуклеиновых кислот,
- **описывать** генетические связи между углеводородами, кислородсодержащими и азотсодержащими органическими соединениями с помощью родного языка и языка химии,
- **проводить** эксперимент и фиксировать его результаты с помощью родного языка и языка химии,
- **соблюдать** правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;

- **знать** правила экологически грамотного поведения и безопасного обращения с горючими и токсичными веществами в окружающей среде, быту и на производстве;
- **находить взаимосвязь** между изучаемым материалом и будущей профессиональной деятельностью.

Химия и жизнь (4 часа).

Пластмассы и волокна. Полимеризация и поликонденсация как способы получения синтетических высокомолекулярных соединений. Получение искусственных высокомолекулярных соединений химической модификацией природных полимеров. Строение полимеров: линейное, пространственное, сетчатое.

Понятие о пластмассах. Термопластичные и терморезистивные полимеры. Отдельные представители синтетических и искусственных полимеров: фенолформальдегидные смолы, поливинилхлорид, тефлон, целлулоид.

Понятие о химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна. Классификация и отдельные представители химических волокон: ацетатное (триацетатный шелк).

Ферменты. Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Понятие о рН среды. Особенности строения и свойств (селективность и эффективность, зависимость действия от температуры и рН среды раствора) ферментов по сравнению с неорганическими катализаторами. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и производстве.

Витамины. Понятие о витаминах. Виды витаминной недостаточности. Классификация витаминов. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

Гормоны. Понятие о гормонах как биологически активных веществах, выполняющих эндокринную регуляцию жизнедеятельности организмов. Важнейшие свойства гормонов: высокая физиологическая активность, дистанционное действие, быстрое разрушение в тканях. Отдельные представители гормонов: инсулин и адреналин. Профилактика сахарного диабета.

Лекарства. Лекарственная химия: от ятрохимии и макотерапии до химиотерапии. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.

Решение задач по органической химии. Решение задач на вывод формулы органических веществ по продуктам сгорания и массовым долям элементов.

Демонстрации. Коллекция пластмасс, синтетических волокон и изделий из них. Разложение пероксида водорода с помощью природных объектов, содержащих каталазу (сырое мясо, сырой картофель). Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды раствора СМС индикаторной бумагой. Коллекция витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. Испытание аптечного препарата инсулина на белок.

Лабораторные опыты.

15. Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков.

Практическая работа № 2. Распознавание пластмасс и волокон.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен **уметь:**

- **характеризовать** реакции полимеризации и поликонденсации как способов получения высокомолекулярных соединений;
- **описывать** отдельных представителей пластмасс и волокон, их строение и классификацию с помощью родного языка и языка химии;
- **устанавливать** общее, особенное и единичное для ферментов как биологических катализаторов;

- **раскрывать** роль ферментов в организации жизни на Земле, а также в пищевой и медицинской промышленности;
- **раскрывать** биологическую роль витаминов для сохранения здоровья человека;
- **раскрывать** химическую природу гормонов и их роль в организации гуморальной регуляции деятельности организма человека;
- **раскрывать** роль лекарств от фармакотерапии до химиотерапии;
- **осваивать** нормы экологического и безопасного обращения с лекарственными препаратами;
- **формировать** внутреннее убеждение о неприемлемости даже однократного применения наркотических средств;
- **проводить** эксперимент для идентификации пластмасс и волокон и фиксировать его результаты с помощью родного языка и языка химии,
- **соблюдать** правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;
- **знать** правила экологически грамотного поведения и безопасного обращения с горючими и токсичными веществами в окружающей среде, быту и на производстве;
- **находить взаимосвязь** между изучаемым материалом и будущей профессиональной деятельностью.

Резервное время. (1 час)

Учебно-тематический план (основное содержание курса).

Для учащихся 10 класса по 1 часу в неделю, всего 34 часа.

№ п/п	Раздел	Всего часов	Контрольные работы (общее число часов).	Практическая часть (общее число часов) практические работы
1 полугодие	Введение. Теория строения органических соединений. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения.	16	1	-
2 полугодие	Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические вещества. Химия и жизнь.	17	1	2
	Резервное время	1	-	-
	Всего	34	2	2

Список литературы.

Для учителя.

- Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2013.

- Габриелян О.С. Химия. 10 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна. «Химия. 8 класс» / О.С.Габриелян, С.А.Сладков. – М.: Дрофа, 2013.
- Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс: учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.:Дрофа, 2010.
- Денисова В.Г. Органическая химия. 10 класс. Интерактивные дидактические материалы. Методическое пособие с электронным интерактивным приложением. – М.:Планета, 2012.
- материалы для контрольного и итогового тестирования
- Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 10 класс. Москва «Просвещение» 2001.
- Гамбурцева Т.Д. Химия. 10-11 классы: Рабочие программы к УМК О.С.Габриеляна: учебно-методическое пособие / М.: Дрофа, 2015.

Для ученика.

- Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2013.