**Электростальский филиал**

**ГБОУ СПО «Московский колледж управления и новых технологий»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Зам. Директора по УВР  « » г.  Галдина Т.А. | УТВЕРЖДАЮ  Зам. Директора по УВР  « » г.  Галдина Т.А. | УТВЕРЖДАЮ  Зам. Директора по УВР  « » г.  Галдина Т.А. |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| на 2013/2014 уч. год | на уч. год | на уч. год |

по дисциплине ХИМИЯ (Индекс и наименование дисциплины)

Составлен на основании рабочей программы, утвержденной зам.директора по УВР

(кем, когда утверждёна программа)

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии Общеобразовательные дисциплины

(наименование комиссии)

от протокол № 1

от протокол №

от протокол №

Специальность/профессия 11-ЗИО,13-КС,14-КСК

Преподаватель (и) Луцкая Н.В.

(Ф.И.О.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Курс | Семестр | Максимальная  учебная нагрузка  (час) | Внеаудиторная  (самостоятельная)  нагрузка  (час.) | Обязательная  аудиторная учебная  нагрузка  (час.) | в том числе: | | | | Кол-во  обязательных  контрольных работ  по программе | Форма  промежуточной  аттестации |
| Занятия  на уроках  (час.) | Лабораторные  работы  (час.) | Практические  занятия  (час.) | Курсовое  проектирование  (час.) |
| 1 | 1 | 51 | 17 |  | 34 |  | 12 |  |  | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 66 | 22 |  | 44 |  | 26 |  |  | экзамен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего по дисциплине | | 117 | 39 | 78 | 78 |  | 38 |  |  |  |

Председатель предметной (цикловой) комиссии

Подпись Ф.И.О.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

Подпись Ф.И.О.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

Подпись Ф.И.О.

**II Содержание календарно-тематического плана 1 семестр**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **занятия** | **Наименование разделов,**  **тем, дисциплин** | **Количество часов** | | **Вид**  **занятий** | **Материально-техническое**  **обеспечение занятия,**  **Интернет-ресурсы** | **Задания для обучающихся** | |
| **Аудиторных**  **занятий** | **Внеаудиторной**  **(самостоятельной)**  **работы** | **Виды**  **Внеаудиторной**  **(самостоятельной)**  **работы** | **Основная и**  **Дополнительная**  **литература** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1. | Простые и сложные вещества. Валентность. Химические формулы. Закон постоянства состава. Относительные атомные и молекулярные массы. Оксиды, основания, кислоты, соли. | 2 | **1** | Лекция | Таблица  Д.И. Менделеева  Химия онлайн  http://chemfiles.narod.ru  Книги по химии в электронном формате  «Школьная химия" - в помощь ученику и студенту  "Chemistry.ru" - изучение химии  "Мир химии" - информационный сайт о химии  Химик.ру  "Himhelp.ru" - химический сервер  Образовательный портал "Учеба": химия | Гл. 1, **§1-2** | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с.  Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007.  Ерохин Ю.М., Фролов В.И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): учеб. Пособие для студентов средн. проф. завед. – М., 2004 |
| 2. | Количество вещества. Моль. Молярная масса. Расчеты по химическим формулам. Закон сохранения массы вещества при химических реакциях. Расчеты по химическим уравнениям. | 2 | **1** | Лекция | Таблица Д.И. Менделеева  Химик.ру  "Himhelp.ru" - химический сервер | Гл. 1, §3-4 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с. |
| 3. | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | 2 | **1** | Лекция | Таблица Д.И. Менделеева | Гл.2, §1,2 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с.  Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 4. | Ср. составление электронных формул, нахождение элемента по электронной формуле. Характеристика элементов с учетом местонахождения в периодической системе. | 2 | **1** | Практическаяработа | Таблица Д.И. Менделеева  Видеомагнитофон | Гл.2 | Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007. |
| 5. | Виды связи. Ковалентная, ионная, водородная, металлическая. Электроотрицательность. Степень окисления. Нахождение степени окисления по формуле. | 2 | **1** | Лекция | Таблица Д.И. Менделеева | Гл. 3,§1,2 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с.  Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 6. | Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость хим. реакций (природа реагирующих веществ, поверхность соприкосновения, концентрация, температура, катализаторы). Закон действующих масс. Эндо - и экзотермические реакции. Термохимические уравнения. | 2 | **1** | Лекция |  | Гл.5, §1 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 7. | Электролиты и неэлектролиты. Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Ионные реакции. Диссоциация кислот, оснований, солей в водных растворах. Ступенчатая диссоциация. Вода - как растворитель. Массовая доля (w%) растворенного веществ, концентрация. | 2 | **1** | Лекция | Таблица Д.И. Менделеева Таблица растворимости | Гл.6, §1,2 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 8. | Гидролиз солей. Испытание растворов солей индикаторами. Соли средние, кислые, основные и двойные. рН растворов, шкала рН. | 2 | **1** | Практическая работа | Растворы солей, универсальная индикаторная бумага | Гл. 6, §3,4 | Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007. |
| 9. | Электролиз растворов. Ряд стандартных электродных потенциалов. | 2 | **1** | Лекция | Ряд  стандартных электродных потенциалов | Гл. 6, §5 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 10. | Окислительно-восстановительные реакции (о.в.р.). Виды о.в.р. расстановка коэффициентов методом электронного баланса. | 2 | **1** | Практическая работа | Таблица Д.И. Менделеева  Видеомагнитофон | Гл. 4, §1 | Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007. |
| 11. | Положение металлов в периодической системе химических элементов. Особенности строения их атомов. Физические и химические свойства металлов. Оксиды и гидроксиды металлов. | 2 | **1** | Лекция | Таблица Д.И. Менделеева | Гл. 11, §1 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 12. | Металлы главных подгрупп. 1-ой и 2-ой групп периодической системы. Физические и химические свойства, получение, применение. | 2 | **1** | Практическая работа | Образцы металлов и их соединений. Видеофильм  Видеомагнитофон | Гл. 12, §1,2 Гл. 14, §1,2 | Луцкая Н .В. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии ***-2012.*** |
| 13. | Металлы побочных подгрупп (медь и железо) строение атомов, физические и химические свойства. О.в.р. с участием меди и железа. | 2 | **1** | Лекция | Таблица Д.И. Менделеева | Гл. 13,22, §1,2 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с. |
| 14. | Положение неметаллических элементов в периодической системе. Особенности электронного строения. Характеристика свойств неметаллов, гидроксидов и водородных соединений Подгруппа кислорода. Подгруппа азота. Подгруппа углерода | 2 | **1** | Лекция | Таблица Д.И. Менделеева Таблица растворимости | Гл.7, §1-5 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с. |
| 15. | Аллотропия кислорода и серы. Строение, химические и физические свойства кислорода и серы. Оксиды серы (IV и VI). Свойства серной кислоты (концентрированной и разбавленной). Отношение серной кислоты к металлам. | 2 | **1** | Лекция | Таблица Д.И. Менделеева | Гл. 8, §1-6 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 16. | Кислород. Получение и химические свойства | 2 | **1** | Практическая работа | Видеомагнитофон, видеофильм |  | Луцкая Н .В. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии ***-2012.*** |
| 17. | Итоговое занятие. Неорганическая химия. | 2 | **1** | Семинар |  | Подготовка к семинару | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |

**II Содержание календарно-тематического плана 2 семестр**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **занятия** | **Наименование разделов,**  **тем, дисциплин** | **Количество часов** | | **Вид**  **занятий** | **Материально-техническое**  **обеспечение занятия,**  **Интернет-ресурсы** | **Задания для обучающихся** | |
| **Аудиторных**  **занятий** | **Внеаудиторной**  **(самостоятельной)**  **работы** | **Виды**  **Внеаудиторной**  **(самостоятельной)**  **работы** | **Основная и**  **Дополнительная**  **литература** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1. | Обобщение знаний по общей и неорганической химии | 2 | **1** | Лекция | Схемы в учебнике  Химия онлайн  http://chemfiles.narod.ru  «Школьная химия" - в помощь ученику и студенту  "Chemistry.ru" - изучение химии  "Мир химии" - информационный сайт о химии  Химик.ру  "Himhelp.ru" - химический сервер  Образовательный портал "Учеба": химия | Заполнить таблицу в тетради | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с.  Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 2. | Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, фосфат- и карбонат- анионы. | 2 | **1** | Практическая работа | Видеомагнитофон | Гл. 7-10 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 3. | Введение в органическую химию Теория химического строения А.М. Бутлерова. | 2 | **1** | .Лекция | Таблицы в учебнике  Химик.ру  "Himhelp.ru" - химический сервер  Образовательный портал "Учеба": химия | Гл. 23, § 1 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с. |
| 4. | Структурные формулы. Изомерия. Углеводороды. Причина многообразия органических соединений. Радикалы. | 2 | **1** | .Практическаяработа | Задания на карточках  Химия онлайн  http://chemfiles.narod.ru  «Школьная химия" - в помощь ученику и студенту | Задание в тетради | Ерохин Ю.М., Фролов В.И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом): учеб. Пособие для студентов средн. проф. завед. – М., 2004 |
| 5. | Алканы. Общая формула, гомологи, гомологический ряд. Гомологическая разность. Строение. Изомерия углеродного скелета. Номенклатура. sp3-гибридизация. | 2 | **1** | .Лекция | Шаро-стержневые модели | Гл. 23, §2 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с. |
| 6. | Качественное определение углерода и водорода в органических веществах. Нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода по его плотности и массовой доле элементов. | 2 | **1** | Практическая работа | Видеомагнитофон  Химия онлайн  http://chemfiles.narod.ru  «Школьная химия" - в помощь ученику и студенту | Задание в тетради | Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007. |
| 7. | Алкены. Строение, номенклатура, гомологический ряд, физические и химические свойства. Правило Марковникова. Качественная реакция на алкены. Полимеризация. Применение. . sp-2- гибридизация. Получение этилена, изучение его свойств. | 2 | **1** | Лекция, практическая работа | Видеомагнитофон  Образовательный портал "Учеба": химия | Гл. 23, §3 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с. |
| 8. | Алкины. Алкадиены, sp2- и sp-гибридизация. Номенклатура, виды изомерии. Полимеризация. Физические и химические свойства. Качественные реакции. Реакция Кучерова. Получение и применение ацетилена. Образование ацетиленидов. | 2 | **1** | Лекция | Схема в учебнике | Гл. 23, §3 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с. |
| 9. | Получение этилена. | 2 | **1** | Практическая работа | Видеофильм  Образовательный портал "Учеба": химия | Задание в тетради | Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007. |
| 10. | Бензол. Структурная формула, гибридизация, гомологический ряд бензола. Номенклатура по ИЮПАК и эмпирическая (тривиальная). Физические и химические свойства бензола. | 2 | **1** | Лекция | Химия онлайн  http://chemfiles.narod.ru  «Школьная химия" - в помощь ученику и студенту | Гл. 23, §4 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 11. | Нефть, ее состав. Фракционная перегонка нефти и применение ее продуктов. Уголь, его химическая переработка. Коксование угля. | 2 | **1** | Практическая работа | Видеомагнитофон | Гл. 23, §5 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 12. | Кислородосодержащие органические вещества. Строение одноатомных предельных спиртов (гидроксогруппа, ее строение). Гомологический ряд спиртов, их физические и химические свойства, получение и применение. Фенолы. Строение, получение, физические и химические свойства. | 2 | **1** | Лекция | Таблицы, схемы в учебнике  Химия онлайн  http://chemfiles.narod.ru  «Школьная химия" - в помощь ученику и студенту | Гл. 24, §1 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007. |
| 13. | Химические свойства спиртов и фенолов. Растворение глицерина в воде и реакция с гидроксидом меди (II). Получение диэтилового эфира. Составление структурных формул спиртов, закрепление знаний номенклатуры. | 2 | **1** | Практическая работа | Видеофильм  http://chemfiles.narod.ru  «Школьная химия" - в помощь ученику и студенту | Гл.24, §1 | Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007. |
| 14. | Альдегиды, функциональная группа, общая формула, гомологический ряд и номенклатура. Получение, физические и химические свойства, качественные реакции. Формальдегид, ацетальдегид. Поликонденсация формальдегида с фенолом. | 2 | **1** | Лекция | Таблицы в учебнике | Гл. 24, §2 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с. |
| 15. | Качественные реакции на спирты, фенолы, альдегиды. Качественная реакция на многоатомные спирты, их химические и физические свойства, применение. | 2 | **1** | . Практическая работа | Видеомагнитофон, видеофильм  Химия онлайн  http://chemfiles.narod.ru  «Школьная химия" - в помощь ученику и студенту  "Chemistry.ru" - изучение химии  "Мир химии" - информационный сайт о химии | Гл. 24, §2 | Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007. |
| 16. | Карбоновые кислоты, их функциональная группа. Общая формула и гомологический ряд, номенклатура и изомерия. Получение, химические и физические свойства карбоновых кислот. | 2 | **1** | Лекция | Видеосюжет | Гл. 24, §3 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с. |
| 17. | Химические свойства предельных и непредельных карбоновых кислот. Важнейшие представители: муравьиная, уксусная, пальмитиновая, стеариновая, олеиновая кислота. Мыла. Синтетические моющие средства. | 2 | **1** | .Практическая работа | Видеомагнитофон, видеофильм  Химия онлайн  http://chemfiles.narod.ru  "Chemistry.ru" - изучение химии  " Химик.ру | Гл. 24, §3 | Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007. |
| 18. | Понятие и классификация углеводов. Моносахариды. Строение и свойства глюкозы. Дисахариды и полисахариды. Строение, свойства, получение. Роль в природе и жизни человека | 2 | **1** | Лекция | Схема классификация углеводов | Гл. 24, §5 | Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля. –М.,2013-256 с. |
| 19. | Аминокислоты. Номенклатура, значение в природе, амфотерность аминокислот, химические и физические свойства. Пептиды.. | 2 | **1** | .Практическая работа | Видеомагнитофон, видеофильм | Гл. 25, §2 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007 |
| 20. | Белки. Гидролиз белков. Ферменты | 2 | **1** | .Лекция | Таблицы в учебнике  http://chemfiles.narod.ru  Химик.ру | Гл. 25, §3 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007 |
| 21. | Синтез высокомолекулярных соединений. Реакции полимеризации и поликонденсации. Пластмассы и каучуки. Лавсан, капрон - волокна (натуральные и синтетические) | 2 | **1** | Лекция | Задания на карточках | Гл. 26, §1,2 | Ерохин Ю.М. Химия: учебник. – М., 2007 |
| 22. | Контрольная работа | 2 | **1** |  |  |  |  |