

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Смоленский филиал
(наименование структурного подразделения)

2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Дополнительная общеразвивающая программа

**Подготовка к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ) по предмету
«Химия»**

Объем программы 142 часа

Продолжительность обучения 2,5 месяца

Форма обучения – очно-заочная с использованием дистанционных технологий

| № пп | Наименование тем | Первый месяц | Второй месяц | Третий месяц | КР | СР | ПА | ИА | Всего |
|------|--|--------------|--------------|--------------|----|----|----|----|-------|
| 1 | Строение атома. | 4 | | | 1 | 3* | | | 4 |
| 2 | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. | 4 | | | 1 | 3* | | | 4 |
| 3 | Общая характеристика металлов IA–IIIA групп. Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп. | 4 | | | 1 | 3* | | | 4 |
| 4 | Виды химической связи. Тип кристаллической решетки. | 4 | | | 1 | 3* | | | 4 |
| 5 | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. | 4 | | | 1 | 3* | | | 4 |
| 6 | Тепловой эффект химической реакции. Расчеты теплового эффекта реакции. | 4 | | | 1 | 3* | | | 4 |
| 7 | Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов. | 4 | | | 1 | 3* | | | 4 |
| 8 | Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. | 4 | | | 1 | 3* | | | 4 |
| 9 | Гидролиз солей. Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот). | 6 | | | 1 | 5* | | | 6 |
| 10 | Реакции окислительно-восстановительные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. | 6 | | | 1 | 4* | 1 | | 6 |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|----|---|---|
| | Модуль 2. Неорганическая химия. | | | | | | | |
| | Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная). | 4 | | | 1 | 3* | | 3 |
| | Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щелочноземельных, алюминия; переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа). | | 4 | | 1 | 3* | | 4 |
| | Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. | | 4 | | 1 | 3* | | 4 |
| | Характерные химические свойства оксидов и оснований. | | 4 | | 1 | 3* | | 4 |
| | Характерные химические свойства кислот и солей. | | 4 | | 1 | 3* | | 4 |
| | Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей; вычисление массовой доли вещества в растворе. | | 7 | | 1 | 5* | 1 | 7 |
| | Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях. | | 7 | | 1 | 5* | 1 | 7 |
| | Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. | | 7 | | 2 | 4 | 1 | 7 |
| | Модуль 3. Органическая химия. | | | | | | | |
| | Теория строения органических соединений. Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная). | | 8 | | 1 | 7* | | 8 |
| | Характерные химические свойства алканов, алкенов, алкинов. | | | 4 | 1 | 3* | | 4 |
| | Характерные химические свойства циклоалканов, алкадиенов. | | | 4 | 1 | 3* | | 4 |
| | Характерные химические свойства бензола и его гомологов. | | | 4 | 1 | 3* | | 4 |
| | Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. | | | 4 | 1 | 3* | | 4 |
| | Характерные химические свойства альдегидов, | | | 4 | 1 | 3* | | 4 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---|----------|------------|
| | предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. | | | | | | | | |
| | Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. | | | 5 | 2 | 3* | | | 5 |
| | Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы. | | | 4 | 1 | 3* | | | 4 |
| | Взаимосвязь органических соединений. | | | 8 | 1 | 6 | 1 | | 8 |
| | Нахождение молекулярной формулы вещества. | | | 8 | 1 | 6 | 1 | | 8 |
| | Модуль 4. Методы познания в химии. Химия и жизнь. | | | | | | | | |
| | Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений. | | | 6 | 1 | 5* | | | 6 |
| | Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). | | | 6 | 1 | 5* | | | 6 |
| | Всего: | 48 | 43 | 55 | 30 | 110 | | | 140 |
| | Итоговая аттестация | | | 2 | | | | 2 | 2 |
| | Общая трудоемкость программы: | 48 | 43 | 57 | 36 | | | | 142 |

Директор

Смоленского филиала Финансового университета

 Земляк С.В.

| Условные обозначения | |
|----------------------|------------------------|
| ИА | Итоговая аттестация |
| КР | Контактная работа |
| СР | Самостоятельная работа |