

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой ОНХ,

чл.-корр. РАН, проф.

_____ Дедов А.Г.

« ____ » _____ 2019 г.

Мероприятия	Кол-во	Макс. балл за одно мероприятие	Итого
			Макс
Выполнение оформления и защита лабораторных работ	7	3	21
Контрольные работы	2	27	54
Итоговая контрольная работа	1	15	15
Домашнее задание	1	4	4
Активная работа на семинаре	6	1	6
Всего			100

**Календарный план семинарских занятий по курсу «Общая химия» для студентов ФИМ (МБ-18-8)
весенний семестр 2018 – 2019 уч. года**

	Тема семинара	МБ-18-8
1	<p>Семинар №1 Основные классы неорганических соединений: оксиды, основания, кислоты, соли (средние, кислые и основные), их получение и свойства. Генетическая связь между различными классами неорганических соединений. <i>Изучить теорию и решить самостоятельно задачи по следующим темам:</i> <u>Самостоятельная работа №1 [2]:</u> Важнейшие классы неорганических соединений. Получение и химические свойства кислот, оснований. 140, 141, 142. 149, 151, 152, 153. Получение и химические свойства оксидов и солей. 154, 155, 157, 159(а), 162, 164 (а, г – л). <u>Самостоятельная работа №2 [2]:</u> Основные газовые законы. Парциальное давление газа. 36, 39, 40, 43. Моль. Закон Авогадро. Мольный объём газа. 53, 54, 56, 60.</p>	13.02

	Закон эквивалентов. 1, 5, 6, 15, 16.	
2	Семинар №2 Способы выражения количественного состава растворов <i>Изучить теорию по следующим темам и решить самостоятельно задачи:</i> <u>Самостоятельная работа № 3 [2]:</u> Способы выражения состава растворов. 391, 392, 395, 404, 409, 415, 420, 421 [2].	27.02
3	Семинар №3 «Строение атома. Химическая связь. Гибридизация». <i>Изучить теорию по следующим темам и решить самостоятельно задачи:</i> <u>Самостоятельная работа № 4 [2]:</u> Строение атома 177, 182, 190. <u>Самостоятельная работа № 5 [2]:</u> Химическая связь, полярность молекул и межмолекулярное взаимодействие: 230,233,235,259, 260, 261, 265 – 267, 274, 277. Подготовиться к контрольной работе №1.	20.03
4	Контрольная работа №1 по темам «Основные понятия химии. Законы стехиометрии. Классы неорганических соединений. Строение атома. Химическая связь. Гибридизация. Способы выражения количественного состава растворов»	27.04
5	Семинар №4 «Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие» <u>Самостоятельная работа №6 [2]</u> Химическая термодинамика 306, 314, 318, 320, 321, 322. <u>Самостоятельная работа №7 [2]</u> Скорость химических реакций. Химическое равновесие 326,330,332,333,362,363,364.	10.04
6	Семинар №5 «Электролитическая диссоциация. Ионные равновесия в растворах электролитов. Водородный показатель среды (рН), гидролиз». <i>Изучить теорию по следующим темам и решить самостоятельно задачи:</i> <u>Самостоятельная работа №8 [2]</u> Физико-химические свойства разбавленных растворов неэлектролитов 471, 479, 490, 496, 500. Диссоциация сильных и слабых электролитов. Активность ионов. Определение рН растворов кислот и оснований. Ионно-обменные реакции в растворах электролитов 510, 511, 524, 525, 540, 541, 580 (а, б), 583. <u>Самостоятельная работа №9 [2]</u> Гидролиз 586, 588, 589.	24.04
7	Семинар №6 «Окислительно-восстановительные реакции. Характер взаимодействия металлов с растворами солей, кислот и щелочей. ЭДС, гальванические элементы». <i>Изучить теорию по следующим темам и решить самостоятельно задачи:</i> <u>Самостоятельная работа № 10 [2]</u> Электрохимические процессы. Электродные потенциалы. Направление окислительно-восстановительных процессов. 655, 657, 661, 665	8.05
8	Контрольная работа №2 по темам «Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Химическое равновесие. Электролитическая диссоциация. Водородный показатель среды. Гидролиз. Окислительно-восстановительные реакции. Гальванический элемент»	22.05

9	Итоговая контрольная работа. Подведение итогов.	5.06
---	--	-------------

Литература

Основная литература:

1. Глинка Н.Л. Общая химия: Учебник для студентов нехим. спец. вузов / Н.Л. Глинка. – М.: Интеграл-пресс, 2010. – 728 с.
2. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учебное пособие для вузов / Под ред. В.А. Рабиновича и Х.М. Рубиной. При участии Т.Е. Алексеевой, Н.Б. Платуновой, В.А. Рабиновича, Х.М. Рубиной, Т.Е. Хрипуновой. – М.: КноРус, 2014. – 240 с.

Дополнительная литература:

3. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии: Учебное пособие для специалистов и бакалавров нехимических специальностей технических вузов / Под ред проф. Дедова А.Г. и.: М.: «ЭкООнис-ЭЧТ», 2015. – 124с. (серия «Актуальная химия»).
4. Дедов А.Г., Тюменова С.И., Зайцева Ю.Н., Локтев А.С. Избранные главы общей химии: Учебное пособие для студентов вузов нефтегазового профиля. – 2 изд. – М., ЭкООнис-ЭЧТ, 2015. – 88с. (серия «Актуальная химия»).
5. Дедов А.Г., Тюменова С.И., Зайцева Ю.Н., Зрелова Л.В. Избранные главы общей химии. Химическая связь: Учебное пособие для студентов технических специальностей вузов. – М.: «ЭкООнис», 2014. – 68с. (серия «Актуальная химия»).
6. Солодова Е.В., Зайцева Ю.Н., Дедов А.Г. Избранные главы общей химии. Основные закономерности протекания химических реакций: Учебное пособие для студентов химико-технологических факультетов вузов нефтегазового профиля. – М.: «ЭкООнис-ЭЧТ», 2014. – 78с. (серия «Актуальная химия»).
7. Дедов А.Г., Тюменова С.И., Карташева М.Н., Санджиева Д.А., Рогалева Е.В., Зрелова Л.В. Избранные главы общей химии. Окислительно-восстановительные процессы Учебное пособие для студентов технических специальностей вузов. – М.: «ЭкООнис», 2017. (серия «Актуальная химия»).