

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩАЯ ХИМИЯ

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Общая химия» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области общей и неорганической химии, связанных с решением прикладных задач как базы для развития профессиональных и специальных компетенций.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Общая химия» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

В соответствии с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

- формирование системы знаний о теоретических основах современной химии;
- формирование системы знаний о направленности химических процессов, кинетике химических реакций, об основах термодинамики химических процессов, комплексообразования;
- формирование умений и навыков при выполнении физико-химических исследований;
- актуализация межпредметных знаний, способствующих усвоению и глубокому пониманию физико-химической сущности биологических наук;
- обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов, получение навыков и опыта решения задач прикладного характера.
- формирование компетенций в учебном процессе: в ходе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.
- формирование профессиональных компетенций в учебном процессе: в ходе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов;
- способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных дисциплин.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части Блок 1 Дисциплины (модули).

Освоение дисциплины готовит студента к осуществлению следующих видов профессиональной деятельности бакалавров: педагогическая, исследовательская

Для освоения дисциплины «Общая химия» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Химия» на предыдущем уровне образования.

Дисциплина «Общая химия» является необходимой при изучении дисциплин биологического цикла.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у студентов следующей компетенции:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-2	– способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	– научные основы курса современной общей химии, основные теоретические вопросы дисциплины: периодический закон, химическую связь и строение вещества, основы химической кинетики и химической термодинамики, окислительно-восстановительные реакции, основные методы исследования и анализа веществ, основные методы решения типовых химических задач, рассматриваемые в рамках дисциплины.	– применять научные знания в области общей и неорганической химии в учебной и профессиональной деятельности, осуществлять поиск и анализ научной информации в области химии, организовывать подгруппы студентов своей группы для овладения ими опытом взаимодействия при решении предлагаемых учебных задач.	– теоретическими основами дисциплины, практическими навыками решения задач по общей химии, выполнять лабораторные опыты, объяснять наблюдения, формулировать выводы, навыками проведения экспериментальных исследовательских работ, методами диагностики результатов.

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётных ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Контактная работа	8,2	8	0,2
Аудиторные занятия	8	8	-
Занятия лекционного типа	4	4	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические заня-	-	-	-

тия)			
Лабораторные занятия	4	4	-
Иная контактная работа	0,2	-	0,2
Контроль самостоятельной работы	-	-	-
Промежуточная аттестация	0,2	-	0,2
Самостоятельная работа	60	-	60
Курсовое проектирование (курсовая работа)	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	20	-	20
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	30	-	30
Реферат	5	-	5
Подготовка к текущему контролю	4,8	-	4,8
Контроль	3,8	-	3,8
	-	-	
Общая трудоемкость	час.	72	8
	зачетных ед.	2	2

2.2 Структура дисциплины

Распределение трудоёмкости по разделам дисциплины приведено в таблице

№	Наименование разделов	Все-го	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР
1	Основные понятия и законы химии	16	-		-	16
2	Кинетика химических реакций	12	-		2	10
3	Термодинамика химических процессов	12	2		-	10
4	Растворы. Электролитическая диссоциация. Окислительно-восстановительные реакции	14	2		2	10
5	Химия элементов	14	-		-	14
Итого по дисциплине		68	4		4	60

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контроль самостоятельной работы, СРС – самостоятельная работа студента, ИКР – иная контактная работа.

3 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

3.1 Основная литература

1. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 19-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 364 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01814-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/783A3455-4B5D-4EC7-9A00-9B15B97699AB.
2. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 379 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9355-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0AB80447-DC03-4163-821F-DB216BED5D61

3. Блинов, Л.Н. Сборник задач и упражнений по общей химии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.Н. Блинов, И.Л. Перфилова, Т.В. Соколова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 188 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75504>.

4. Стась, Н.Ф. Решение задач по общей химии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Ф. Стась, А.В. Коршунов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 168 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75521>. — Загл. с экрана.

3.2 Дополнительная литература

1. Мохов, А.И. Неорганическая химия [Электронный ресурс]: электронный сборник заданий / А.И. Мохов, Г.О. Рамазанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра неорганической химии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - Ч. 2. - 93 с. : табл. - Библиогр.: с. 73. ; То же - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481581>

2. Химия : учебно-методическое пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра органической химии ; сост. Т.Н. Грищенко и др. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 95 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437494>

3. Ахметов, Н.С. Лабораторные и семинарские занятия по общей и неорганической химии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.С. Ахметов, М.К. Азизова, Л.И. Бадыгина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/50685>.

4. Никитина, Н. Г. Общая и неорганическая химия в 2 ч. Часть 1, теоретические основы [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Н. Г. Никитина, В. И. Гребенькова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 211 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04785-1. — URL : www.biblio-online.ru/book/387844D0-C16C-4441-A03F-D7CE8572E7E7.

3.3 Периодические издания

1. Химия в интересах устойчивого развития. [Электронный ресурс] — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=441414

2. Химия и жизнь - XXI век. [Электронный ресурс] — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=429810

3. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. [Электронный ресурс] URL: — <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34078076>

4. Успехи в химии и химической технологии. URL: — URL: https://e.lanbook.com/journal/2381#journal_name

4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

4.1 Перечень информационных технологий

Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины. Проводится в компьютерном классе, оснащённом персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО).

4.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) « Google Chrome »

4.3 Перечень информационных справочных систем

1. Федеральный центр образовательного законодательства : сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
3. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
4. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
5. ГРАМОТА.РУ – справочно-информационный интернет-портал. – URL: <http://www.gramota.ru>.
6. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.