

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.10 Химия

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

38.03.07 ТОВАРОВЕДЕНИЕ

Направленность (профиль)

38.03.07.05 Экспертиза товаров во внутренней и внешней торговле

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

д.п.н, профессор, Кротова И.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины:

обеспечение фундаментальной подготовки бакалавров по теоретическим вопросам химии на основе усвоения основных законов, закономерностей протекания химических процессов, экспериментальных методов науки.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины является развитие общепрофессиональной компетенции:

- способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров; формирование дополнительных общекультурных компетенций: - владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей её достижения; - способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследования.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-5: способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	
ОПК-5: способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров	Знать: основные положения, методы и законы химии, используемые в товароведении; теоретические основы методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров. Уметь: воспринимать, обобщать и анализировать информацию; применять знания химических дисциплин для решения профессиональных задач; применять достижения химии для организации торгово-технологических процессов. Владеть: методами и средствами химии для оценки потребительских свойств товаров.

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2,5 (90)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
лабораторные работы	1,5 (54)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Основные закономерности протекания химических процессов									
	1. Энергетика химических реакций	4							
	2. Кинетика химических процессов	2							
	3. Химическое равновесие	2							
	4. Защита лабораторных работ по хими-ческой кинетике.					2			
	5. Техника безопасности в химической лаборатории					2			
	6. Скорость химических реакций. Факто-ры, влияющие на скорость химической реакции.					4			
	7. Химическое равновесие					4			
	8. Основные законо мерности протекания химических процессов							8	
2. Реакционная способность веществ									
	1. Строение атома	2							
	2. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева	2							

3. Химическая связь и строение молекул	4							
4. Строение атома и реакционная способность вещества					4			
5. Защита лабораторной работы по реакционной способности веществ					2			
6. Реакционная способность веществ							10	
3. Химические системы								
1. Растворы электролитов	4							
2. Окислительно-восстановительные реакции	4							
3. Основы электрохимии	4							
4. Приготовление растворов заданной концентрации					4			
5. Свойства растворов электролитов					4			
6. Гидролиз солей					4			
7. Защита лабораторных работ по растворам					2			
8. Окислительно-восстановительные реакции					4			
9. Основы электрохимии					4			
10. Защита лабораторных работ по ОВР и электрохимии					2			
11. Химические системы							18	
4. Химия элементов и их соединений								
1. Комплексные соединения металлов	4							
2. Свойства металлов и неметаллов и их соединений	4							
3. Комплексные соединения					4			
4. Химические свойства металлов и неметаллов. Классы неорганических соединений					4			
5. Защита лабораторных работ по химии металлов и неметаллов					4			
6. Химия элементов и их соединений							18	

7.								
Bcero	36				54		54	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Глинка Н.Л., Попков В. А., Бабков А. В. Общая химия: учебник для бакалавров(Москва: Юрайт).
2. Коровин Н. В. Общая химия: учебник(М.: Издательский центр "Академия").
3. Кротова И. В. Химия: учебно-методический комплекс [для студентов напр. подготовки 100800.62 «Товароведение», профиля 100800.62.02 «Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения непродовольственных товаров и сырья»](Красноярск: СФУ).
4. Бабков А. В., Барабанова Т. И., Попков В. А. Химия: учебное пособие (Москва: ГЭОТАР-Медиа).
5. Мартынова Т. В., Супоницкая И.И. Неорганическая химия: Учебник (Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
6. Глинка Н. Л., Попков В. А., Бабков А. В. Общая химия: учебник для студентов нехим. вузов(Москва: Юрайт).
7. Кулезнев В. Н., Шершнева В. А. Химия и физика полимеров: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Химическая технология»(Санкт-Петербург: Лань).
8. Семчиков Ю. Д., Жильцов С. Ф., Зайцев С. Д. Введение в химию полимеров: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 020100 "Химия" и специальности 020201 "Фундаментальная и прикладная химия"(Санкт-Петербург: Лань).
9. Вострикова Н. М., Королева Г. А. Химия: учебное пособие(Красноярск: СФУ).
10. Морачевский А. Г. Электрохимия расплавленных солей(Москва: Лань).
11. Калашникова Л. В. Химия: учебное пособие(Москва: ФЛИНТА).
12. Кротова И. В. Химия: учеб.-метод. комплекс [для студентов напр. 100800.62 «Товароведение» программ подготовки 100800.62.03 «Товароведение и экспертиза товаров в области стандартизации, сертификации и управления качеством продукции», 100800.62.04 «Товарный менеджмент»](Красноярск: СФУ).
13. Наймушина Л.В. Физическая и коллоидная химия: [учеб.-метод. материалы к изучению дисциплины для ...19.03.04.02.01 Технология организации ресторанной деятельности, 19.03.04.01.01 Технология организации ресторанного дела](Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. При изучении дисциплины используется следующее программное обеспечение: Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP), Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level, Kaspersky Endpoint Security, ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. На сегодняшний день СФУ представлен в Интернет официальными сайтами института, сайтами подразделений, факультетов, кафедр; сайтами электронных изданий; поисковыми и информационными системами; тематическими сайтами по отдельным сферам деятельности.
2. Обучающимся должен быть также обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, профессиональным справочным и поисковым системам:
- 3.
4. Электронно-библиотечная система «СФУ» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд СФУ и библиотек-партнеров. – Красноярск, [2006]. – Режим доступа <http://bik.sfu-kras.ru/>
5. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию книг, журналов и ВКР. – Санкт-Петербург, [2011]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М) [Электронный ресурс]: база данных содержит учебные и научные издания. – Москва, [2011]. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
7. Большая советская энциклопедия [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : <http://encycl.yandex.ru>.
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : http://elibrary.ru/project_authors.asp?
9. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : www.consultant.ru.
10. Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : www.garant.ru.
- 11.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы бакалавров, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В учебном процессе по дисциплине для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используются специализированные лаборатории, оснащенные приборами и оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).