

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

Б1.Б.06 Прикладная 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

заочная

---

Год набора

2018

---

## 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

Целью преподавания дисциплины «Прикладная химия» является усвоение знаний, приобретение умений и навыков использования химических знаний, необходимых для успешного решения профессиональных задач в области товароведения и экспертизы качества потребительских товаров

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

– ознакомление с особенностями состава, строения и основными свойствами высших классов органических соединений: белков, жиров, углеводов;

– освоение основ химии высокомолекулярных соединений, особенностей физико-химических свойств и поведения высокодисперсных и высокомолекулярных систем;

– ознакомление с принципами и путями управления химическими процессами;

– освоение студентами основных закономерностей протекания поверхностных явлений;

– развитие умений получать, обрабатывать, анализировать, оформлять и представлять в соответствии с требованиями метрологии данные экспериментальных определений, в том числе с применением компьютерной обработки данных;

– развитие у студентов практических навыков работы с реактивами, химической посудой и инструментальным оборудованием, используемых в товароведении при оценке показателей качества продукции и проведении товарной экспертизы

### 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   |
|---|---|
| <b>ОПК-5: способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров</b> |   |
| ОПК-5: способность применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров        | Знать:<br>- основные положения, методы и законы химии, используемые в товароведении;<br>- теоретические основы методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров. |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспринимать, обобщать и анализировать информацию;</li> <li>- применять знания химических дисциплин для решения профессиональных задач;</li> <li>- применять достижения химии для организации торгово-технологических процессов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и средствами химии для оценки потребительских свойств товаров.</li> </ul> |
|--|--|

#### **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,<br>зачетных<br>единиц<br>(акад. час) | Семестр |   |   |   |   |   |
|--------------------|---|---------|---|---|---|---|---|
|                    |   | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|                    |   |         |   |   |   |   |   |

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

| №<br>п/п  | Модули, темы (разделы) дисциплины                                       | Контактная работа, ак. час.    |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|---|---|--------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|   |   | Занятия<br>лекционного<br>типа |                          | Занятия семинарского типа                 |                          |  |                          | Самостоятельная<br>работа, ак. час. |                          |
|   |   |                                |                          | Семинары и/или<br>Практические<br>занятия |                          | Лабораторные<br>работы и/или<br>Практикумы |                          |                                     |                          |
|   |   | Всего                          | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                     | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                                      | В том<br>числе в<br>ЭИОС | Всего                               | В том<br>числе в<br>ЭИОС |
| <b>1. Теоретические основы органической химии</b>                           |   |                                |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 1. Теоретические основы органической химии                              | 1                              |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 2. Теоретические основы органической химии                              |                                |                          |   |                          | 2  |                          |                                     |                          |
|   | 3. Теоретические основы органической химии                              |                                |                          |   |                          |  |                          | 26                                  |                          |
| <b>2. Углеводороды. Полимеры.</b>   |   |                                |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 1. Углеводороды. Полимеры.  | 1                              |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 2. Углеводороды. Полимеры.  |                                |                          |   |                          | 2  |                          |                                     |                          |
|   | 3. Углеводороды. Полимеры.  |                                |                          |   |                          |  |                          | 26                                  |                          |
| <b>3. Кислородсодержащие органические соединения. Жиры, мыла. Углеводы.</b> |   |                                |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 1. Кислородсодержащие органические соединения.<br>Жиры, мыла. Углеводы. | 0,5                            |                          |   |                          |  |                          |                                     |                          |
|   | 2. Кислородсодержащие органические соединения.<br>Жиры, мыла. Углеводы. |                                |                          |   |                          | 2  |                          |                                     |                          |
|   | 3. Кислородсодержащие органические соединения.<br>Жиры, мыла. Углеводы. |                                |                          |   |                          |  |                          | 25                                  |                          |

| <b>4. Азотсодержащие органические соединения. Амины, аминокислоты, белки.</b> |     |  |  |  |    |  |     |  |
|---|-----|--|--|--|----|--|-----|--|
| 1. Азотсодержащие органические соединения. Амины, аминокислоты, белки.        | 0,5 |  |  |  |    |  |     |  |
| 2. Азотсодержащие органические соединения. Амины, аминокислоты, белки.        |     |  |  |  | 2  |  |     |  |
| 3. Азотсодержащие органические соединения. Амины, аминокислоты, белки.        |     |  |  |  |    |  | 26  |  |
| <b>5. Поверхностные и сорбционные явления.</b>                                |     |  |  |  |    |  |     |  |
| 1. Поверхностные и сорбционные явления.                                       | 1   |  |  |  |    |  |     |  |
| 2. Поверхностные и сорбционные явления.                                       |     |  |  |  | 2  |  |     |  |
| 3. Поверхностные и сорбционные явления.                                       |     |  |  |  |    |  | 26  |  |
| <b>6. Дисперсные системы. Коллоиды.</b>                                       |     |  |  |  |    |  |     |  |
| 1. Дисперсные системы. Коллоиды.  | 2   |  |  |  |    |  |     |  |
| 2. Дисперсные системы. Коллоиды.  |     |  |  |  | 2  |  |     |  |
| 3. Дисперсные системы. Коллоиды.  |     |  |  |  |    |  | 24  |  |
| 4.  |     |  |  |  |    |  |     |  |
| Всего   | 6   |  |  |  | 12 |  | 153 |  |

## **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. 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).
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. Грачева Е. В., Зыкова И. Д., Клаус О. К., Прокушкина М. П., Фоменко Л. В., Фоменко О. Ю. Химия: лаб. практикум [для студентов напр.19600.62, 130102.62, 151000.62](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 официальным сайтом 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?](http://elibrary.ru/project_authors.asp?).
9. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
10. Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : [www.garant.ru](http://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).