

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

ФТД.В.02 Биохимия

---

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 \_\_\_\_\_

канд.хим.наук, доцент, В.М. Леонтьев

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины - усвоение теоретических знаний и приобретение умений и навыков выполнения биохимических экспериментов.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- изучение строения, свойств и функций веществ, из которых построены живые организмы;

- изучение особенностей анаболизма и катаболизма органических веществ, входящих в структуру клеток и органов растительных и животных организмов;

- ознакомление с возможными путями применения приобретенных знаний в профессиональной подготовке.

### 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: научные основы биохимического состава и методов его исследования.  Уметь: анализировать и интерпретировать полученные результаты, формулировать выводы; использовать инструментальные методы анализа для решения профессиональных задач. Владеть: навыками проведения биохимических исследований.
<b>ПК-8: знание ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество</b>	
ПК-8: знание ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	- характеризовать ассортимент продаваемой продукции производства и услуг внутри и вне предприятий питания; - применять технические средства для измерения свойств и качества продовольственных товаров и продовольственного сырья;

### 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)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

### 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
<b>1. Строение клетки и химический состав живых организмов</b>									
	1. Строение клетки и химический состав живых организмов	0,5							
	2. Строение клетки и химический состав живых организмов							10	
<b>2. Строение и биологические функции белков.</b>									
	1. Строение и биологические функции белков.	0,5							
	2. Строение и биологические функции белков.					1			
	3. Строение и биологические функции белков							10	
<b>3. Ферменты.</b>									
	1. Ферменты.	0,5							
	2. Ферменты							10	
<b>4. Нуклеиновые кислоты и синтез белка</b>									
	1. Нуклеиновые кислоты и синтез белка.	0,5							
	2. Нуклеиновые кислоты и синтез белка							10	

<b>5. Углеводы и их обмен.</b>								
1. Углеводы и их обмен.	0,5							
2. Углеводы и их обмен.					1			
3. Углеводы и их обмен.							10	
<b>6. Липиды и их обмен.</b>								
1. Липиды и их обмен.	0,5							
2. Липиды и их обмен.					2			
3. Липиды и их обмен.							8	
<b>7. Алкалоиды, терпены, фенольные соединения, гормоны, витамины, микро- и макроэлементы.</b>								
1. Алкалоиды, терпены, фенольные соединения, гормоны, витамины, микро- и макроэлементы.	0,5							
2. Алкалоиды, терпены, фенольные соединения, гормоны, витамины, микро- и макроэлементы					2			
3. Алкалоиды, терпены, фенольные соединения, гормоны, витамины, микро- и макроэлементы							10	
<b>8. Биохимические процессы при переработке и хранении пищевого сырья растительного и животного происхождения</b>								
1. Биохимические процессы при переработке и хранении пищевого сырья растительного и животного происхождения							12	
<b>9. Взаимосвязь и регуляция обмена веществ.</b>								
1. Взаимосвязь и регуляция обмена веществ.	0,5							
2. Взаимосвязь и регуляция обмена веществ.					2			
3. Взаимосвязь и регуляция обмена веществ.							12	
4.								
Всего	4				8		92	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Северин Е. С. Биохимия: учебное пособие(Москва: ГЭОТАР-Медиа).
2. Уилсон К., Уолкер Дж. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии: учебное пособие(Москва: БИНОМ).
3. Митякина Ю. А. Биохимия: Учебное пособие(Москва: Издательский Центр РИО□).
4. Хелдт Г.-В., Брейгина М. А., Власова Т. А., Титова М. В., Штратникова В. Ю., Носов А. М., Чуб В. В. Биохимия растений: [учебник](Москва: БИНОМ, Лаборатория знаний).
5. Северин Е. С. Биохимия: учебник для студентов медицинских вузов (Москва: Гэотар-Медиа).
6. Хелдт Г. Биохимия растений(Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний).
7. Есимбекова Е. Н. Биохимия: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы (Красноярск: СФУ).
8. Инжеваткин Е. В. Биохимия тканей: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов спец. 020208.65 «Биохимия»](Красноярск: СФУ).
9. Васильева Н. Ю. Органическая химия и основы биохимии: учеб.-метод. комплекс [для студентов напр. 240403.65 «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»](Красноярск: СФУ).
10. Северин Е.С. Биохимия: учебное пособие(Москва: ГЭОТАР-Медиа).

### **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. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level(Microsoft® Windows® XP) Лицсертификат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный;
2. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лицсертификат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный;
3. ESET NOD32 Antivirus;
4. Kaspersky Endpoint.
- 5.

### **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. Электронные каталоги библиотек г. Красноярска
4. Электронный каталог Научной библиотеки Сибирского федерального университета
5. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края
6. Российские электронные научные журналы и базы данных online
7. Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): <http://elibrary.ru> [до 2023]
8. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ): <http://uisrussia.msu>.
9. Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ: <http://dvs.rsl.ru> (доступ к полному тексту), <http://diss.rsl.ru> (доступ к каталогу)
10. Электронно-библиотечная система "ИНФРА-М": <http://www.znaniium.com>
11. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»»: <http://rucont.ru>
12. Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook>.

## **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 используется 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).