

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

очная

Год набора

2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.хим.наук, доцент, Леонтьев В.М.

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
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: 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.
ПК-8: знание ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	
ПК-8: знание ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	основные биохимические процессы и их роль как фактора, формирующего и/или сохраняющего качество 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:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
лабораторные работы	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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. Строение клетки и химический состав живых организмов									
	1. Строение клетки и химический состав живых организмов	1							
	2. Строение клетки и химический состав живых организмов							6	
2. Строение и биологические функции белков.									
	1. Строение и биологические функции белков.	1							
	2. Строение и биологические функции белков.					8			
	3. Строение и биологические функции белков							6	
3. Ферменты.									
	1. Ферменты.	2							
	2. Ферменты.								
	3. Ферменты							6	
4. Нуклеиновые кислоты и синтез белка									
	1. Нуклеиновые кислоты и синтез белка.	6							

2. Нуклеиновые кислоты и синтез белка							6	
5. Углеводы и их обмен.								
1. Углеводы и их обмен.	4							
2. Углеводы и их обмен.					12			
3. Углеводы и их обмен.							6	
6. Липиды и их обмен.								
1. Липиды и их обмен.	1							
2. Липиды и их обмен.					4			
3. Липиды и их обмен.							6	
7. Алкалоиды, терпены, фенольные соединения, гормоны, витамины, микро- и макроэлементы.								
1. Алкалоиды, терпены, фенольные соединения, гормоны, витамины, микро- и макроэлементы.	1							
2. Алкалоиды, терпены, фенольные соединения, гормоны, витамины, микро- и макроэлементы					4			
3. Алкалоиды, терпены, фенольные соединения, гормоны, витамины, микро- и макроэлементы							6	
8. Биохимические процессы при переработке и хранении пищевого сырья растительного и животного происхождения								
1. Биохимические процессы при переработке и хранении пищевого сырья растительного и животного происхождения	1							
2. Биохимические процессы при переработке и хранении пищевого сырья растительного и животного происхождения					4			
3. Биохимические процессы при переработке и хранении пищевого сырья растительного и животного происхождения							6	
9. Взаимосвязь и регуляция обмена веществ.								
1. Взаимосвязь и регуляция обмена веществ.	1							

2. Взаимосвязь и регуляция обмена веществ.					4			
3. Взаимосвязь и регуляция обмена веществ.							6	
4.								
Всего	18				36		54	

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. Северин Е. С. Биохимия: учебник для студентов медицинских вузов (Москва: Гэотар-Медиа).
5. Есимбекова Е. Н. Биохимия: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы (Красноярск: СФУ).
6. Голованова Т. И., Гаевский Н. А. Физиология и биохимия адаптации растений: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 020200.68 «Биология»](Красноярск: СФУ).
7. Инжеваткин Е. В. Биохимия тканей: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов спец. 020208.65 «Биохимия»](Красноярск: СФУ).
8. 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).
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. Хелдт Г. Биохимия растений(Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний).
11. 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. Операционная система: Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лиц сертификат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный;
2. Офисный пакет: Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лиц сертификат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный;
3. Антивирус: ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users Лиц сертификат EAV-0189835462 от 10.04.2017;
4. Kaspersky Endpoint Security Лиц сертификат 2462170522081649547546 от 22.05.2017.
- 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.znanium.com>
11. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: <http://rucont.ru>
12. Электронно-библиотечная система «Лань»: <http://e.lanbook>.
- 13.

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).