

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

Б1.О.14 Органическая химия и основы биохимии

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль)

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Форма обучения

заочная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

PhD, Профессор, Первышина Г.Г.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

сформировать представления об основных группах органических соединений, общих законах их превращений, свойствах, установлении их структуры и путях использования, приобретение необходимого уровня практических навыков для успешного освоения последующих дисциплин и использования в будущей профессиональной деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- дать студентам необходимые знания об основных группах органических соединений, возможностях их синтеза, превращений и установления структуры органических веществ, о механизме реакций, об общих законах превращения органических соединений, их свойствах и путях использования,

- сформировать совокупность знаний об основных закономерностях, связывающих протекание химических процессов с наблюдаемыми биологическими явлениями,

- сформировать понимание природных явлений, процессов, происходящих в технологии переработки и создании различных видов пищевых продуктов, а также в процессе их хранения, транспортировки.

- научить будущих технологов использовать полученные знания в практической деятельности.

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-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.2: Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, а также экспертизы качества сырья и готовой продукции	знать химические процессы, происходящие в сырье и полуфабрикатах на всех стадиях производства пищевой продукции с точки зрения ее химического состава уметь оценивать влияние различных физико-химических факторов на ход и результаты технологического процесса владеть методами качественного анализа химического состава используемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=8311>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Сем естр	
		1	2
Контактная работа с преподавателем:	0,89 (32)		
занятия лекционного типа	0,22 (8)		
лабораторные работы	0,67 (24)		
Самостоятельная работа обучающихся:	6,61 (238)		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		
Промежуточная аттестация (Экзамен)	0,5 (18)		

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. Теоретические положения и общие вопросы органической химии									
	1. Теоретические положения и общие вопросы органической химии							38	40
	2. Органическая химия как наука. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова – основа современных теоретических положений дисциплины	2							
2. Углеводороды									
	1. Углеводороды							41	41
	2. Изучение физических и химических свойств углеводородов					6			
3. Функциональные производные углеводов									
	1. Функциональные производный углеводов							40	42
	2. Функциональные производные углеводов: спирты, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты, амины	2							

3. Изучение физических и химических свойств кислородсодержащих органических соединений					6			
4. Основы биохимии								
1. Основы биохимии							119	123
2. Липиды. Углеводы.	2							
3. Аминокислоты, пептиды, белковые вещества	2							
4. Изучение физических и химических свойств углеводов					6			
5. Изучение физических и химических свойств азотсодержащих органических соединений					6			
Всего	8				24		238	246

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Терней А. Л., Суворов Н. Н., Карпейская Е.И., Орлова Л. М., Суворов Н. Н., Терней А. Л. Современная органическая химия: Т. 1: в 2 томах (Москва: Альянс).
2. Терней А. Л., Суворов Н. Н., Карпейская Е.И., Верховцева М. И. Современная органическая химия: Т. 2: в 2 томах(Москва: Альянс).
3. Реутов О. А., Бутин К. П., Курц А. Л. Органическая химия(Москва: Лаборатория знаний"" (ранее ""БИНОМ. Лаборатория знаний").
4. Блохин Ю. И., Яркова Т.А. Органическая химия в пищевых биотехнологиях: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
5. Галочкин А. И., Ананьина И. В. Органическая химия. Книга 1. Теоретические основы. Ациклические углеводороды: учебное пособие (Санкт-Петербург: Лань).
6. Галочкин А. И., Ананьина И. В. Органическая химия. Книга 2. Карбоциклические и элементоорганические соединения. Галогено- и гидроксипроизводные углеводов: учебное пособие(Санкт-Петербург: Лань).
7. Галочкин А. И., Ананьина И. В. Органическая химия: К. 3. Азотсодержащие и карбонильные соединения. Карбоновые кислоты и их производные : учебное пособие(Санкт-Петербург: Лань).
8. Галочкин А. И., Ананьина И. В. Органическая химия: К. 4. Гетерофункциональные и гетероциклические соединения : учебное пособие(Санкт-Петербург: Лань).
9. Первышина Г.Г. Органическая химия: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...19.03.04.01.01 Технология организации ресторанного дела, 19.03.04.02.01 Технология организации ресторанной деятельности](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. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лиц сертификат 45676576, от 02.07.2009, бессрочный;
2. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level - Лиц сертификат сертификат 4316214, от 06.12.2007, бессрочный;
3. Kaspersky Endpoint Security Лиц сертификат 1B08-000451-57691D24
- 4.

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

1. Информационно-аналитическая система «Статистика» [Электронный ресурс]: база данных содержит актуальную статистическую информацию для бизнес-планирования, определения вида деятельности и анализа конкурентной среды. – Красноярск, [2007]. – Режим доступа: <http://ias-stat.ru>
2. Электронно-библиотечная система eLibrary [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о научных публикациях на русском языке. – Москва, [2000]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. База данных «Normacs» [Электронный ресурс]: база данных содержит нормативы и стандарты, регламентирующие деятельность предприятий различных отраслей промышленности. – Москва, [2016]. – Режим доступа: <http://normacs-ural.com/>

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 студентов, 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 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.

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

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего назначения.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:

№ 4-37

660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд. 2
Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный Lumen 153*203, потолочное крепление для проектора Wize WPA-S, проектор Optoma DS211, нетбук ASOS Feerc XIOICH

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:

№ 6-05 Лаборатория органической химии и экологии,

№6-08 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд. 2

Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный Lume, стол островной – 4шт, стол-мойка ЛАБ-1200 МО, шкаф вытяжной SPVLAV ШВ-985, шкаф для хранения реактивов 120 – 2 шт.

Учебная аудитория для проведения занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ 2-02

660075, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд. 2

Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный ScreenMedia, потолочное крепление для проектора Wize WPA-S, проектор Optoma DS211, нетбук ASOS Feerc XIOICH

Учебная аудитория для самостоятельной работы:

№ 6-21

660075, Красноярский край, г.Красноярск, ул. Лиды Прушинской, зд.2

Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный Lumen 153*203, проектор Optoma DS211, концентратор Acorp, персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300в сборе – 13 шт. с подключением к сети Интернет (неограниченный доступ) и доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета