

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.05.2025
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412e1e8e966

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
Данченко Н.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Органическая химия**

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль)	Технология и организация ресторанного дела
Год начала обучения	2025
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	2

Разработано:

Доцент кафедры технологии продуктов
питания и товароведения
Барабаш Н.В

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Программа дисциплины «Органическая химия» предназначена для бакалавров направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела.

Цель изучения дисциплины:

- изучение фундаментальных законов органической химии. на базе которых рассматриваются теоретические основы технологии продукции общественного питания;
- изучение процессов органической химии на современном научно-техническом уровне.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных понятий и законов органической химии в объёме, необходимом для профессиональной деятельности специалистов в области пищевой промышленности, научных основ химических методов анализа для контроля соблюдения экологической безопасности продуктов питания;
- приобретение умений по методам исследований в органической химии, связанных с пищевой промышленностью

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Органическая химия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-4. Способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства	ИД-1ПК-4 Анализирует свойства, функции, классификацию и значение сырьевых компонентов, их изменения при технологической обработке, основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества.	Анализирует свойства, функции, классификацию и значение сырьевых компонентов, их изменения при технологической обработке, основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества.
	ИД-2ПК-4 Организует выбор, применяет методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции	Осознает выбор, применяет методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции
	ИД-3ПК-4 Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы контроля качества и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания	Учитывает мероприятия по совершенствованию системы контроля качества и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания.

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 7 з.е. 252 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	64/0
Лекции/из них практическая подготовка	32/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	32/0
Самостоятельная работа	134
Формы контроля	
Экзамен	54

Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
2 семестр							
1	Основные сведения по дисциплине. Качественный элементный анализ органических соединений Введение, теория химического строения органических соединений, взаимно влияние атомов в молекулах органических соединений, характеристика основных реакций в органической химии, классификация органических соединений.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	2	8	Собеседование, защита лабораторных работ, тесты
2	Алканы. Алканы: строение, общая формула, изомерия, номенклатура, способы получения; химические свойства алканов.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	2	8	Собеседование, защита лабораторных работ, тесты
3	Алкены. Непредельные углеводороды ряда этилена. Алкены: строение, общая формула, изомерия, номенклатура, способы получения; химические свойства алкенов.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	2	8	Собеседование, защита лабораторных работ, тесты

4	Алкадиены Алкадиены: строение, общая формула, изомерия, номенклатура, способы получения. Химические свойства алкадиенов.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	-	8	Собеседование, защита лабораторных работ, тесты
5	Алкины. Ацетиленовые углеводороды. Алкины: строение, общая формула, изомерия, номенклатура, способы получения; химические свойства алкинов.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	2	8	Собеседование, защита лабораторных работ, тесты
6	Циклоалканы Номенклатура, изомерия, источники и способы получения. Физические и химические свойства циклоалканов	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	-	8	Собеседование, защита лабораторных работ
7	Основные галогенпроизводные углеводородов. Галогенпроизводные углеводороды (хлорэтан и хлороформ). Галогенпроизводные углеводороды (тетрахлорметан и поливинилхлорид). Галогенпроизводные углеводородов: изомерия, номенклатура, способы получения. Химические свойства галогенпроизводных.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	4	8	Собеседование, защита лабораторных работ
8	Одноатомные спирты. Спирты. Растворимость, абсолютирование, высаливание. Спирты, общая формула, изомерия, номенклатура, способы получения. Химические свойства спиртов.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	2	8	Собеседование, защита лабораторных работ
9	Многоатомные спирты, простые эфиры. Многоатомные спирты, простые эфиры, номенклатура, способы получения. Химические свойства многоатомных спиртов.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	2	8	Собеседование, защита лабораторных работ
10	Альдегиды. Получение альдегидов. Реакции с альдегидами. Реакции окисления, конденсации и осмоления. Строение, общая формула, изомерия, номенклатура, способы получения, химические свойства	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	2	8	Собеседование, защита лабораторных работ
11	Кетоны Строение, общая формула, изомерия, номенклатура, способы получения, химические свойства	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	2	8	Собеседование, защита лабораторных работ
12	Предельные карбоновые кислоты. Предельные одноосновные кислоты и их производные. Высшие кислоты и сложные эфиры. Карбоновые кислоты, строение, номенклатура, способы получения. Химические свойства карбоновых кислот.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	8	8	Собеседование, защита лабораторных работ, тесты
13	Непредельные одноосновные карбоновые кислоты. Непредельные карбоновые кислоты: номенклатура, получение; особенности химических свойств непредельных карбоновых кислот.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	2	8	Собеседование, защита лабораторных работ
14	Жиры и масла. Жиры: номенклатура, получение; особенности химических свойств жиров.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	2	8	Собеседование, защита лабораторных работ
15	Ароматические углеводороды Ароматические углеводороды, гомологический ряд, строение, номенклатура, изомерия, источники и способы получения. Физические и химические свойства ароматических углеводородов.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	-	8	Собеседование, защита лабораторных работ

16	Ароматические спирты Фенолы и ароматические амины: способы получения ароматических аминов, фенолов. Химические свойства ароматических аминов, фенолов.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	2	-	-	14	
ИТОГО за 2 семестр			32	-	32	134	
ИТОГО			32		32	134	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Юровская М.А. Основы органической химии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Юровская М.А., Куркин А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 237 с.

2. Найденко Е.С. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Найденко Е.С.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 91 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Захарова, О.М. Органическая химия: Основы курса : учебное пособие / О.М. Захарова, И.И. Пестова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Н. Новгород: ННГАСУ, 2014. - 89 с.

2. Органическая химия: практикум / Новосибирский государственный аграрный университет; сост. Т.И. Бокова, Н.А. Кусакина, И.В. Васильцова. - Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2014. - 140 с.

3. Попков, В. А. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов: учебник для вузов / В.А. Попков, Ю.А. Ершов, А.С. Берлянд: под ред. Ю.А. Ершова. - 9-е изд. - М. : Юрайт, 2012. - 560 с.

4. Березин, Б. Д. Органическая химия : учеб. пособие для бакалавров / Б.Д. Березин, Д.Б. Березин. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2012. - 768 с.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Органическая химия» для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

2. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Органическая химия» для студентов направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль)-Технология и организация ресторанного дела

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru> - ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;

2. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС «IPRbooks»;

3. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система КонсультантПлюс;

4. <http://catalog.ncstu.ru/> - Электронная библиотека СКФУ;

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
2	Электронная библиотека СКФУ

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Лаборатория общей, неорганической, аналитической химии и физико-химических методов анализа, оснащена оборудованием и техническими средствами обучения. Переносной ноутбук; переносной проектор; доска.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные

технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (Bigbluebutton, Microsoft Teams, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.