

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  
Мартыненко М.В.  
«28» марта 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по  
дисциплине: «Органическая химия»

|                                  |                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки           | 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания |
| Направленность (профиль)         | Технология и организация ресторанного дела                        |
| Форма обучения                   | заочная                                                           |
| Год начала обучения              | 2022                                                              |
| Реализуется во <u>2</u> семестре |                                                                   |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

## Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Органическая химия» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного дела».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) Органическая химия

3. Разработчик Барабаш Н.В., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Холодова Е.Н., зав. кафедрой технологии продуктов питания и товароведения.

Члены комиссии: Щедрина Т.В., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения,

Шалтумаев Т.Ш., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения.

Представитель организации-работодателя: Ли А.Б., директор ООО «Ресторатор», г. Кисловодск.

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Органическая химия».

«24» марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

|                                                   |                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br/>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b> |                                        |
| Сертификат:                                       | 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 |
| Владелец:                                         | Шебзухова Татьяна Александровна        |
| Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022          |                                        |

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)                         | Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины) | Средства и технологии оценки | Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный) | Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств) | Наименование оценочного средства |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ИД-1 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-2 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-3 <sub>ПК-4</sub> | 1-16                                                                                    | собеседование                | текущий                                          | устный                                                                     | вопросы для собеседования        |
| ИД-1 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-2 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-3 <sub>ПК-4</sub> | 1-16                                                                                    | собеседование                | промежуточный                                    | устный                                                                     | Вопросы к экзамену               |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)                                                                                                                                                                                                                                  | Дескрипторы                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно)<br>2 балла                                                                                                                                                                                                                  | Минимальный уровень (удовлетворительно)<br>3 балла                                                                                                                   | Средний уровень (хорошо)<br>4 балла                                                                                                                                                                                                                                                   | Высокий уровень (отлично)<br>5 баллов                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Компетенция:</b> 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                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i>                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ИД-1 <sub>ПК-4</sub> 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. | Не может проанализировать 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. | Не может проанализировать основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества. | Не в полной мере 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. |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**  
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6  
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна  
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Организует выбор, применяет методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции | Не осознает выбор, применяет методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции     | Осознает не весь выбор, применяет методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции | Не в полной мере осознает 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-3 <sub>ПК-4</sub> Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы контроля качества и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания | Не может учитывать мероприятия по совершенствованию системы контроля качества и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания | Учитывает только мероприятия по совершенствованию системы контроля качества.                                                                          | Учитывает не все 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.  |

### Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студентов не предусмотрена

## 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

### 3.1 Вопросы для собеседования

#### Базовый уровень

#### Тема 1. Основные сведения по дисциплине

1. Задачи органической химии
2. Историческое развитие органической химии
3. Теория строения Бутлерова

#### Тема 2. Алканы

1. Напишите электронное строение атомов углерода в алканах.
2. Напишите структурные формулы изомеров пентана.
3. Назовите по систематической номенклатуре диметилпропилметан.

#### Тема 3. Алкены

1. Напишите электронное строение атомов углерода в алкенах при двойной связи.
2. Напишите структурные формулы изомеров 1-бутена.
3. Назовите по систематической номенклатуре триметилэтилен.

#### Тема 4. Алкадиены

1. Напишите электронное строение атомов углерода в алкадиенах при двойной связи.
2. Напишите структурные формулы алкадиенов C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>.
3. Напишите структурную формулу 2-метил-1,4-пентадиена.

#### Тема 5. Алкины

1. Напишите электронное строение атомов углерода в алкинах при тройной связи.
2. Напишите структурные формулы алкинов C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>.
3. Назовите по систематической номенклатуре этилизопропилацетилен.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

### Тема 6. Циклоалканы

1. Напишите строение цикlopентана.
2. Напишите строение циклогексена.
3. Изобразите структуру циклооктана.

### Тема 7. Основные галогенпроизводные углеводородов

1. Напишите строение 2,3-дихлорпентана.
2. Напишите структурные формулы изомеров  $C_4H_9Cl$ .
3. Назовите по систематической номенклатуре хлороформ.

### Тема 8. Одноатомные спирты

1. Напишите строение 2-пентанола.
2. Напишите структурные формулы изомеров спиртов  $C_4H_9OH$ .
3. Назовите по систематической номенклатуре этилизобутилкарбинол.

### Тема 9. Многоатомные спирты: простые эфиры

1. Напишите строение 1,3-пропандиола.
2. Напишите структурные формулы изомеров  $C_4H_8(OH)_2$
3. Назовите по систематической номенклатуре пропиленгликоль.

### Тема 10. Альдегиды

1. Что образуется при окислении альдегидов? Привести примеры.
2. Напишите структурные формулы изомерных альдегидов  $C_5H_{10}O$ .

### Тема 11. Кетоны

1. Структура кетонов
2. Номенклатура кетонов
3. Изомерия кетонов

### Тема 12. Предельные карбоновые кислоты

1. Напишите строение масляной кислоты.
2. Напишите структурные формулы изомерных предельных кислот  $C_5H_{10}O_2$
3. Назовите по систематической номенклатуре стеариновую кислоту.

### Тема 13. Непредельные карбоновые кислоты

1. Структура непредельных карбоновых кислот
2. Номенклатура непредельных карбоновых кислот
3. Изомерия непредельных карбоновых кислот

### Тема 14. Жиры

1. Классификация жиров
2. Строение жиров
3. Виды жирных кислот

### Тема 15. Ароматические углеводороды

1. Строение ароматических углеводородов
2. Номенклатура производных бензола
3. Изомерия производных бензола

### 3. Отдельные представители спиртов

#### Повышенный уровень

##### Тема 1. Основные сведения по дисциплине

1. Природа ковалентной связи.
2. Понятие о гибридизации орбиталей.
3. Взаимное влияние атомов, эффекты.

##### Тема 2. Алканы

1. Лабораторный способ получения метана.
2. Физические свойства этана.
3. Написать уравнение реакции горения пропана.

##### Тема 3 Алкены

1. Напишите реакцию получения пропилена дегидрированием пропана.
2. Физические свойства этилена.
3. Напишите уравнение реакции полимеризации пропилена.
4. Напишите качественную реакцию на двойную связь

##### Тема 4. Алкадиены

1. Напишите уравнение реакции получения 1,3-бутадиена дегидрированием бутана.
2. Напишите уравнение реакции 1,3 бутадиена с HCl.

##### Тема 5 Алкины

1. Способ получения ацетилена из метана (условия).
2. Физические свойства ацетилена.
3. Напишите уравнение реакции ацетилена с натрием.
4. Напишите качественную реакцию на тройную связь.

##### Тема 6 Циклоалканы

1. Изомерия циклоалканов.
2. Понятие ароматичности циклов.
3. Правило замещения в ароматическом ядре.

##### Тема 7. Основные галогенпроизводные углеводородов

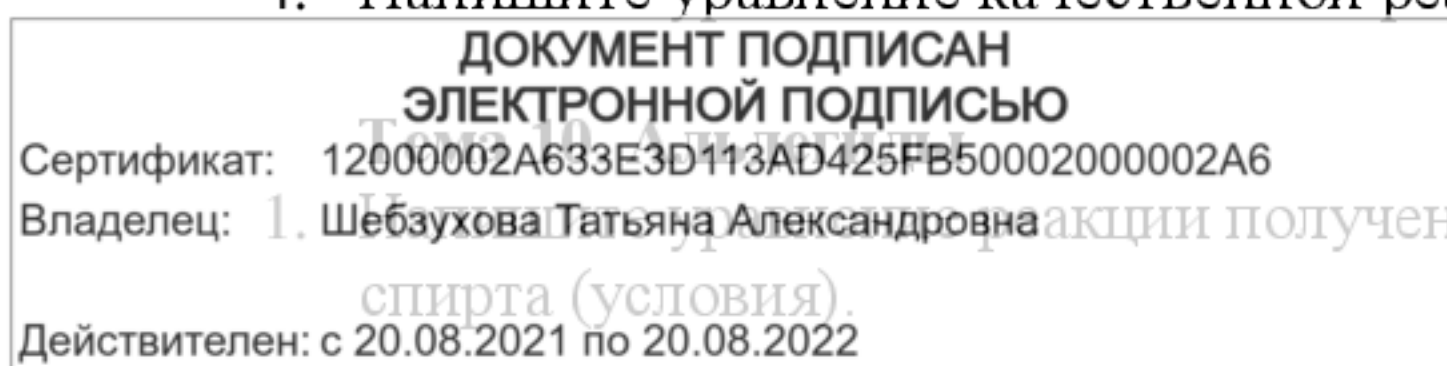
1. Способ получения галогенпроизводных углеводородов реакцией пропилена с HCl.
2. Физические свойства хлористого этила.
3. Напишите уравнение реакции 2-хлорпропана с водным раствором NaOH.

##### Тема 8. Одноатомные спирты

1. Способ получения спиртов гидролизом галогенпроизводных углеводородов.
2. Физические свойства этилового спирта.
3. Напишите уравнение реакции этанола с натрием.

##### Тема 9. Многоатомные спирты: простые эфиры

1. Способ получения многоатомных спиртов взаимодействием пропилена с водным раствором  $\text{KMnO}_4$ .
2. Физические свойства этиленгликоля.
3. Напишите уравнение реакции этиленгликоля с натрием.
4. Напишите уравнение качественной реакции на многоатомные спирты.



Тема 10. Алдольная конденсация  
1. Напишите уравнение реакции получения альдегида дегидрированием бутилового спирта (условия).

2. Напишите уравнение реакции пропана с гидросульфитом натрия.

### **Тема 11 Кетоны**

1. Методы получения кетонов
2. Характерные реакции кетонов.
3. Отличительные реакции кетонов от альдегидов.

### **Тема 12. Предельные карбоновые кислоты**

1. Способ получения уксусной кислоты окислением бутана (условия).
2. Физические свойства муравьиной кислоты.
3. Напишите уравнение реакции уксусной кислоты с водным раствором карбоната натрия.

### **Тема 13 Непредельные карбоновые кислоты**

1. Методы получения непредельные карбоновые кислоты
2. Характерные реакции непредельные карбоновые кислоты
3. Свойства с участием обеих функциональных групп

### **Тема 14 Жиры**

1. Представители сложных жиров
2. Химические свойства жиров
3. Прогоркание жиров.

### **Тема 15 Ароматические углеводороды**

1. Методы получения ароматических углеводородов
2. Полициклические ароматические соединения
3. Идентификация аренов

### **Тема 16 Ароматические спирты**

1. Представители непредельных спиртов
2. Особенности ароматических спиртов
3. Методы идентификации спиртов

## **1. Критерии оценивания компетенций\***

Оценка «отлично» выставляется студенту, если у студента глубокие знания, умения и владения определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Способен проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он обладает достаточными знаниями, умениями и владениями определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Способен хорошо проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий.

Оценку «отлично» выставляется студенту, если он знает, умеет и владеет, но допускает неточности в постановке круга задач в рамках поставленной цели и подбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Способен проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6  
Владелец: Шебухова Татьяна Александровна  
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий, но допускает неточности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он знает недостаточно, умеет и владеет, но допускает грубые ошибки в определении круга задач в рамках поставленной цели и подборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Способен проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий, но допускает грубые ошибки.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент раскрывает вопросы по темам дисциплины, не допускает грубых ошибок при изложении материала; хорошо ориентируется в терминах.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент допускает грубые ошибки при изложении материала.

*\* в соответствии с результатами освоения дисциплины*

## 2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студентов не предусмотрена

## 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: вопросы для собеседования.

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить ПК-4 компетенции.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 5 минут, в течение данного времени будет проводиться беседа со студентом в диалоговом режиме.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования любыми справочными материалами, каталогами современного оборудования, предложенными в рабочей программе дисциплины.

Вопросы, предназначенные для повышенного уровня, расширяют основные, базовые знания при изучении проектирования предприятий общественного питания и направлены на дополнительное, самостоятельное развитие студентов в области проектирования, реконструкции, перевооружения и архитектурно-строительных решений индивидуальных проектов.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо подготовить ответы на вопросы в письменной форме.

При проверке ответа студента, оцениваются:

- знание терминологии курса дисциплины;
- раскрытие проблемы, темы;
- ясность, четкость, логичность, научность изложения;
- обоснованность излагаемой позиции, ответа;
- самостоятельность в формулировке позиции;
- правильность ответов на задаваемые вопросы.

| №<br>п/<br>п                             | Фамилия,<br>имя<br>студента                                               | Вид работы                                |                          |                                     |                                                                  |                                                                    |                                                                   | Итог |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
|                                          |                                                                           | Знание<br>терми-<br>ноло-                 | Рас-<br>кры-<br>тие      | Яс-<br>ность,<br>чет-               | Обос-<br>нован-<br>ность<br>излага-<br>емой<br>пози-<br>ции, от- | Само-<br>стоя-<br>тель-<br>ность в<br>форму-<br>лировке<br>позиции | Правиль-<br>ность от-<br>ветов на<br>задавае-<br>мые во-<br>просы |      |
| Сертификат:<br>Владелец:                 | 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6<br>Шебзухова Татьяна Александровна | ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ | пробле-<br>мы, те-<br>мы | кость,<br>логич-<br>ность,<br>науч- | ность,<br>логич-<br>ность,<br>науч-                              | ность,<br>логич-<br>ность,<br>науч-                                | ность,<br>логич-<br>ность,<br>науч-                               |      |
| Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022 |                                                                           |                                           |                          |                                     |                                                                  |                                                                    |                                                                   |      |

|     |  |  |  |                         |      |  |  |  |
|-----|--|--|--|-------------------------|------|--|--|--|
|     |  |  |  | НОСТЬ<br>ИЗЛО-<br>ЖЕНИЯ | вета |  |  |  |
| 1   |  |  |  |                         |      |  |  |  |
| 2   |  |  |  |                         |      |  |  |  |
| ... |  |  |  |                         |      |  |  |  |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6  
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

### 3.2 Вопросы к экзамену

## Базовый уровень

1. Введение, теория химического строения органических соединений.
2. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений, характеристика основных реакций в органической химии.
3. Классификация органических соединений.
4. Алканы, строение, общая формула.
5. Изомерия, номенклатура алканов.
6. Способы получения алканов.
7. Химические свойства алканов.
8. Алкены, строение, общая формула.
9. Изомерия, номенклатура алкенов.
10. Способы получения алкенов
1. Химические свойства галогенпроизводных.
2. Спирты, общая формула, изомерия.
3. Номенклатура спиртов и способы получения.
4. Химические свойства спиртов.
5. Многоатомные спирты, простые эфиры, номенклатура.
6. Способы получения многоатомных спиртов и простых эфиров.
7. Химические свойства многоатомных спиртов.
8. Альдегиды и кетоны, строение, общая формула.
9. Изомерия, номенклатура альдегидов и кетонов.
10. Способы получения альдегидов и кетонов.
11. Химические свойства альдегидов и кетонов.
12. Карбоновые кислоты, строение, номенклатура.
13. Способы получения карбоновых кислот.
14. Химические свойства карбоновых кислот.
15. Непредельные карбоновые кислоты, номенклатура, получение.
16. Особенности химических свойств непредельных карбоновых кислот.
17. Жиры их строение, номенклатура.
18. Способы получения жиров.
19. Химические свойства жиров.
20. Циклоалканы, номенклатура, изомерия.
21. Источники и способы получения циклоалканов

## Повышенный уровень

1. Химические свойства алкенов.
2. Алкадиены, строение, общая формула.
3. Изомерия, номенклатура алкадиенов.
4. Способы получения алкадиенов.
5. Химические свойства алкадиенов.
6. Алкины, строение, общая формула.
7. Изомерия, номенклатура алкинов.
8. Способы получения алкинов.
9. Химические свойства алкинов.
10. Галогенпроизводные углеводородов, изомерия, номенклатура.

11. Способы получения галогенпроизводных углеводородов.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: 1. Шебухова Татьяна Александровна

2. Химические свойства циклоалканов.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

3. Ароматические углеводороды, гомологический ряд, строение,
4. Номенклатура, изомерия ароматических углеводородов.
5. Источники и способы получения ароматических углеводородов.
6. Физические свойства ароматических углеводородов.
7. Химические свойства ароматических углеводородов.
8. Способы получения ароматических аминов.
9. Способы получения фенолов.
10. Физические свойства ароматических аминов.
11. Физические свойства фенолов.
12. Химические свойства ароматических аминов.
13. Химические свойства фенолов.

### 1. Критерии оценивания компетенций

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если необходимые практические компетенции в основном сформированы, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская грубых неточностей.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если необходимые практические компетенции в основном сформированы, качество их выполнения достаточно высокое, но Студент допускает существенные ошибки в изложении вопросов повышенного уровня.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если он не твердо знает суть излагаемого материала, не проявляет активности в собеседовании, неуверенно отвечает на вопросы, допуская существенные ошибки, не отвечает на вопросы повышенного уровня.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не знает сути излагаемого материала, не проявляет активности в собеседовании, неуверенно отвечает на вопросы, допуская существенные ошибки, необходимые практические компетенции не сформированы, и участие оценено числом баллов, близким к минимальному.

### 2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студентов не предусмотрена.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ, и позволяет проверить сформированность ПК-4.

В экзаменационный билет включаются три вопроса: два задания для базового уровня и одно задание для повышенного уровня.

Для подготовки по билету отводиться 20 – 30 мин. При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами, РПД .

|                                           |                                        |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ |                                        |
| Сертификат:                               | 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 |
| Владелец:                                 | Шебзухова Татьяна Александровна        |
| Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022  |                                        |