

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Викторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.09.2026 09:38:11
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bf098f3b6cb77a486b9a8788b8322337



МИНОБРАЗОВАНИЯ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет/институт/филиал/химический факультет

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Основы органической химии (научный семинар),
по направлению подготовки 04.03.01 Химия
направленности (профилю) Химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 1 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)**

Основы органической химии (научный семинар)

Направление подготовки (специальность)
04.03.01 Химия

Направленность (профиль)
Химия

Присваиваемая квалификация
Химик

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

Челябинск, 2026г.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет/институт/филиал/<u>химический факультет</u>		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине <u>Основы органической химии (научный семинар)</u>, по направлению подготовки <u>04.03.01 Химия</u> направленности (профилю) <u>Химия</u> ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 2 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
 - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет/институт/филиал/ <u>химический факультет</u>		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине <u>Основы органической химии (научный семинар)</u> , по направлению подготовки <u>04.03.01 Химия</u> направленности (профилю) <u>Химия</u> ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 3 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки (специальности) 04.03.01 Химия

Направленность (профиль) Химия

Дисциплина Основы органической химии (научный семинар)

Семестр(ы) изучения: 5

Форма (ы) промежуточной аттестации: 5 семестр - зачет

2. Перечень формируемых компетенций

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Основы органической химии (научный семинар)»

направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции согласно ФГОС	Индикаторы достижения компетенций согласно ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК 1 Способен анализировать, интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений.	ОПК-1-1. Обладает базовыми знаниями в области химических наук. ОПК-1-2. Умеет использовать базовые знания в области химических наук в профессиональной деятельности. ОПК-1-3. Имеет навыки решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний в области химических наук.	Знать: теоретические основы органической химии, современный уровень ее развития. Уметь: использовать базовые знания по органической химии при решении задач в профессиональной деятельности. Владеть: навыками решения задач в профессиональной деятельности с использованием теоретических знаний по органической химии.
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач УК-1-2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	Знать: Знает основные способы поиска и переработки информации в области органической химии. Уметь: определять системные критерии при анализе информации по органической химии. Владеть: навыками необходимыми для системного анализа поставленных задач в области органической химии.

3. Содержание оценочных средств по дисциплине

3.1 Виды оценочных средств

Код, наименование компетенции согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Контролируемые темы/разделы (номер и название раздела из РПД п.2.2)	Семестр	Номер задания	Наименование оценочного средства
---	---	---	---------	---------------	----------------------------------



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет/институт/филиал/химический факультет

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Основы органической химии (научный семинар),
по направлению подготовки 04.03.01 Химия
направленности (профилю) Химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 4 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

ОПК – 1 Способен анализировать, интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений.	1.1 Знать теоретические основы химии простейших органических соединений	Введение в органическую химию	5	1-9	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	1.1 Знать основы номенклатуры органических соединений	Номенклатура органических соединений	5	10-12	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	1.1 Знать теоретические основы химии алканов	Алканы	5	13	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	1.1 Знать теоретические основы химии алкенов	Алкены	5	14	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	1.1 Знать теоретически основы химии диенов	Диены	5	15	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	1.1 Знать теоретические основы химии алкинов	Алкины	5	16	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	1.1 Знать теоретические основы химии алициклов	Алициклы	5	17	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	1.1 Знать основы химии ароматических безоидных соединений	Бензол	5	18	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	1.1 Знать теоретические основы химии алкилбензолов	Алкилбензолы	5	18	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	1.1 Знать основы химии аренов с конденсированными ядрами	Арены с конденсированными ядрами	5	18	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	1.1 Уметь анализировать проблемы и интерпретировать результаты химических экспериментов по химии аренов с	Арены с неконденсированным и ядрами	5	18	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет/институт/филиал/химический факультет

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Основы органической химии (научный семинар),
по направлению подготовки 04.03.01 Химия
направленности (профилю) Химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 5 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	неконденсированным и ядрами				
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	2.1 Уметь критически анализировать информацию по простейшим органическим соединениям.	Введение в органическую химию	5	1-9	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	2.1 Знать основы поиска информации по номенклатуре органических соединений	Номенклатура органических соединений	5	10-12	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	2.1 Уметь анализировать информацию по химии алканов для проведения системного анализа	Алканы	5	13	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	2.1 Уметь анализировать информацию по химии алкенов для проведения системного анализа	Алкены	5	14	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	2.1 Уметь анализировать информацию по химии диенов для проведения системного анализа	Диены	5	15	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	2.1 Уметь анализировать информацию по химии ацетиленов для проведения системного анализа	Алкины	5	16	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	2.1 Уметь анализировать информацию по химии алициклов для проведения системного анализа	Алициклы	5	17	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету

 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет/институт/филиал/химический факультет			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине <u>Основы органической химии (научный семинар)</u> , по направлению подготовки <u>04.03.01 Химия</u> направленности (профилю) <u>Химия</u> ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 6 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	2.1 Уметь анализировать информацию по химии ароматических соединений	Бензол	5	18	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	2.1 Уметь критически анализировать информацию по химии алкилбензолов	Алкилбензолы	5	18	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	2.1 Уметь критически анализировать информацию по химии аренов с конденсированными ядрами	Арены с конденсированными ядрами	5	18	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету
	2.1 Знать основы поиска информации по химии аренов с неконденсированным и ядрами	Арены с неконденсированным и ядрами	5	18	Задание открытого типа Теоретические вопросы к зачету

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе по дисциплине. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре и являются учебно-методическими материалами ограниченного (конфиденциального) пользования.

Порядок проведения и содержание оценочных средств для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в конце семестра. На подготовку ответов отводится не более 120 мин.

3.2 Содержание оценочных средств

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы 5 семестра.

№ п/п	Формулировка вопроса	Основные пункты устного ответа
1	Теория химического строения А.М. Бутлерова. Эмпирические, молекулярные и структурные формулы органических соединений. ОПК-1 УК-1	Рассказать основные положения теории строения органических соединений Бутлерова. Пояснить смысл терминов эмпирических и структурных формул органических молекул.



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет/институт/филиал/химический факультет

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Основы органической химии (научный семинар),
по направлению подготовки 04.03.01 Химия
направленности (профилю) Химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 7 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

2	Изомерия органических соединений и ее типы. ОПК-1 УК-1	<i>Дать определение понятию изомерии и перечислить основные ее типы в случае органических соединений</i>
3	Основные функциональные группы. Классификация органических соединений. Номенклатура органических соединений. ОПК-1 УК-1	<i>Перечислить основные органические функциональные группы. Рассказать про основные типы классификации органических соединений. Перечислить основные виды номенклатуры органических соединений и принципы построения названий по ним</i>
4	Типы химической связи. Гибридизация атома углерода в органических соединениях. ОПК-1 УК-1	<i>Дать определение химической связи, перечислить возможные типы связей в органических молекулах. Рассказать про основные положения теории гибридизации АО атома углерода в органических соединениях.</i>
5	Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений. Электронные эффекты заместителей. Индуктивный и мезомерный эффекты. Резонансные структуры, правила их построения. Эффект гиперконъюгации. ОПК-1 УК-1	<i>Рассказать о возможном взаимном влиянии атомов в органических молекулах. Перечислить и охарактеризовать основные эффекты в органических молекулах: индуктивный, мезомерный, гиперконъюгация. Перечислить основные положения теории мезомерных структур принципы их построения.</i>
6	Классификация органических реакций: по типу разрыва связей, по типу превращения. ОПК-1 УК-1	<i>Дать определения основным классам органических реакций с точки зрения типа разрыва связей и типа превращения.</i>
7	Классификация реагентов: радикальные, нуклеофильные, электрофильные. ОПК-1 УК-1	<i>Рассказать о классификации органических реагентов с точки зрения их природы: радикальные, нуклеофильные, электрофильные.</i>
8	Промежуточные частицы (интермедиаты): радикалы, катион-радикалы, карбокатионы, карбанионы, анион-радикалы, карбены, нитрены. ОПК-1 УК-1	<i>Рассказать о основных типах промежуточных частиц (интермедиатах), образующихся в ходе реакции. Радикалы, катион-радикалы, карбокатионы, карбанионы, анион-радикалы, карбены, нитрены.</i>
9	Кислоты и основания. Сопряженные кислоты и сопряженные основания.	<i>Дать определения кислот и оснований с точки зрения различных кислотно-основных теорий. Пояснить смысл терминов сопряженных кислот</i>



МИНОБРНАУКИ России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет/институт/филиал/химический факультет

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине Основы органической химии (научный семинар),
по направлению подготовки 04.03.01 Химия
направленности (профилю) Химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

Версия документа - 1

стр. 8 из 14

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	Влияние заместителей в молекуле на кислотность и основность органических соединений. ОПК-1 УК-1	<i>и оснований. Рассказать о влиянии различных заместителей на кислотно-основные свойства.</i>
10	Пространственная изомерия органических соединений. Конформации, конформеры. Асимметрический атом углерода. Понятие хиральности. ОПК-1 УК-1	<i>Дать определения терминам: пространственная изомерия, конформации, конформеры, асимметрический атом углерода, хиральность. И пояснить эти термины с помощью примеров.</i>
11	Конфигурация и ее отличие от конформации. Оптическая изомерия, оптическая активность. Энантиомеры. Рацематы. R,S-Номенклатура. ОПК-1 УК-1	<i>Дать определения понятиям: конфигурация и конформация, оптическая изомерия, оптическая активность, энантиомеры, рацематы. Пояснить с помощью примеров. Рассказать основы R, S-Номенклатуры.</i>
12	Абсолютная и относительная конфигурации. Проекционные формулы Фишера. D-,L-Номенклатура. ОПК-1 УК-1	<i>Дать определения понятиям: абсолютная и относительная конфигурация. Пояснить с помощью примеров. Рассказать об основных правилах построения проекционных формул Фишера. Рассказать основы D,L-Номенклатуры.</i>
13	Насыщенные или предельные углеводороды. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Промышленные способы получения. Методы синтеза. ОПК-1 УК-1	<i>Рассказать об основных физико-химических свойствах алканов, их изомерии и номенклатуре. Привести методы их промышленного и лабораторного синтеза.</i>
14	Этиленовые углеводороды (алкены, олефины). Гомологический ряд. Изомерия и номенклатура. Способы получения олефинов. ОПК-1 УК-1	<i>Рассказать об основных физико-химических свойствах алкенов, их изомерии и номенклатуре. Привести методы их промышленного и лабораторного синтеза.</i>
15	Углеводороды с двумя этиленовыми связями.	<i>Рассказать об основных физико-химических свойствах диенов, их изомерии и номенклатуре.</i>

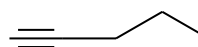
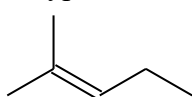
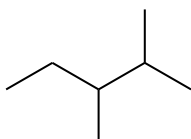
 МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет/институт/филиал/химический факультет			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине <u>Основы органической химии (научный семинар)</u> , по направлению подготовки <u>04.03.01 Химия</u> направленности (профилю) <u>Химия</u> ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 9 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	Классификация диеновых углеводородов. ОПК-1 УК-1	<i>Привести методы их промышленного и лабораторного синтеза.</i>
16	Ацетиленовые углеводороды (алкины). Гомологический ряд, номенклатура, изомерия. Природа тройной связи. Промышленные способы получения ацетилена. Методы синтеза алкинов. ОПК-1 УК-1	<i>Рассказать об основных физико-химических свойствах алкинов, их изомерии и номенклатуре. Привести методы их промышленного и лабораторного синтеза.</i>
17	Циклопарафины. Номенклатура. Изомерия. Типы напряжения в циклоалканах и подразделение циклов на малые, средние циклы и макроциклы. ОПК-1, УК-1	<i>Рассказать об основных физико-химических свойствах циклоалканов, их изомерии и номенклатуре. Изложить основные типы напряжений в циклах и их классификацию на малые средние и большие. Привести методы их промышленного и лабораторного синтеза.</i>
18	Ароматические соединения. Ароматичность. Строение бензола. Развитие представлений о строении бензола. Формула Кекуле. Молекулярные орбитали бензола. Аннулены ароматические и неароматические. Правило Хюккеля. ОПК-1, УК-1	<i>Рассказать об основных физико-химических свойствах аренов, их изомерии и номенклатуре. Изложить основную теорию ароматичности (Хюккеля) и историю развития представлений об ароматичности. Привести методы их промышленного и лабораторного синтеза.</i>

Пример контрольной работы по теме номенклатура, с решениями.

1 задание.

Дайте название по номенклатуре ИЮПАК



Ответы:

2,3-диметилпентан

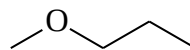
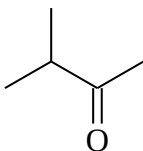
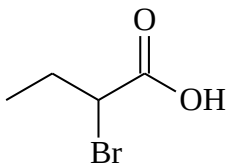
2-метилпентен-2

пентин-1

2 задание

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет/институт/филиал/ <u>химический факультет</u>		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине <u>Основы органической химии (научный семинар)</u> , по направлению подготовки <u>04.03.01 Химия</u> направленности (профилю) <u>Химия</u> ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 10 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Дайте название по номенклатуре ИЮПАК



Ответы:

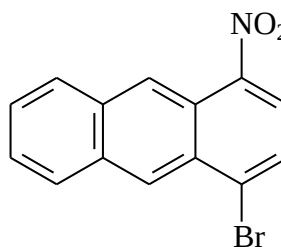
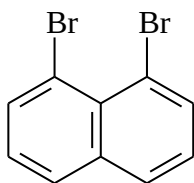
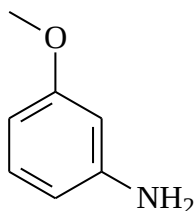
2-бромбутановая кислота

3-метилбутанон-2

метилпропиловый эфир

3 задание

Дайте название по номенклатуре ИЮПАК



Ответы:

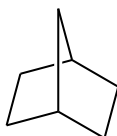
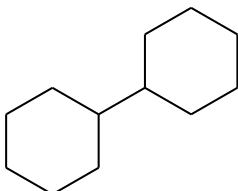
3-аминометоксибензол

1,8-дибромнафталин

1-нитро-4-бромантрацен

4 задание

Дайте название по номенклатуре ИЮПАК



Ответы:

циклогексилциклогексан

бицикло[2.2.1]гептан

спиро[3.4]октан

Критерии оценки заданий контрольной работы

В контрольной работе содержится 10-14 вопросов или 4-5 цепочек превращений органических веществ.

Оценка «Отлично» выставляется если на вопросы даны исчерпывающие ответы. И правильно решены более 85% заданий.

Оценка «Хорошо» выставляется если на вопросы даны исчерпывающие ответы. И задания решены в объеме 70-85%. Или при наличии незначительных неточностей в вопросах или заданиях.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется если на вопросы даны неполные ответы. И задания правильно решены в объеме 60-70%.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется если не на все вопросы даны ответы или допущены грубые ошибки. При этом процент правильно выполненных заданий менее 60%.

В случае неудовлетворительной оценки, студенту необходимо переписать работу как

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет/институт/филиал/ <u>химический факультет</u>		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине <u>Основы органической химии (научный семинар)</u> , по направлению подготовки <u>04.03.01 Химия</u> направленности (профилю) <u>Химия</u> ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 11 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

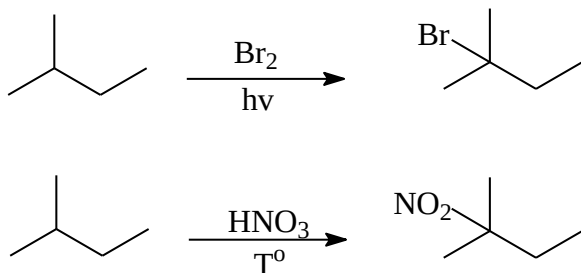
минимум до оценки удовлетворительно.

Пример домашнего задания по теме алканы, с решениями.

Во всех задачах нужно написать схемы указанных реакций со структурными формулами.

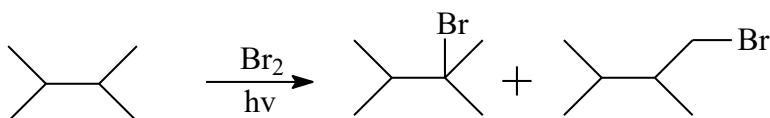
1. Напишите структурную формулу органического вещества состава C_5H_{10} , если известно, что при его бромировании получается преимущественно третичное бромпроизводное, а при нитровании по Коновалову – третичное нитросоединение.

Решение:



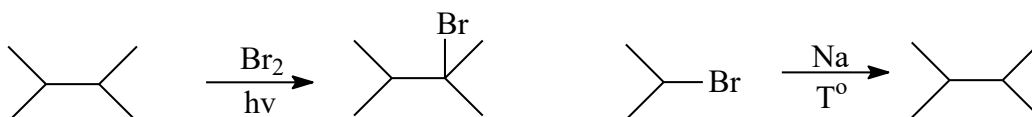
2. Напишите структурную формулу углеводорода C_6H_{14} , образующего при бромировании только два монобромпроизводных.

Решение:



3. Установите строение углеводорода C_6H_{14} , при монобромировании которого образуется третичное бромпроизводное состава $C_6H_{13}Br$, при этом углеводород C_6H_{14} может быть получен по способу Вюрца без побочных продуктов.

Решение:

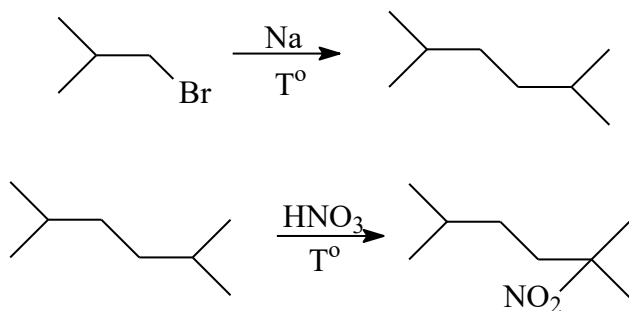


4. Каково строение углеводорода C_8H_{16} , если: 1) он может быть получен по методу Вюрца из первичного алкилгалогенида в качестве единственного продукта

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет/институт/филиал/ <u>химический факультет</u>		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине <u>Основы органической химии (научный семинар)</u> , по направлению подготовки <u>04.03.01 Химия</u> направленности (профилю) <u>Химия</u> ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 12 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

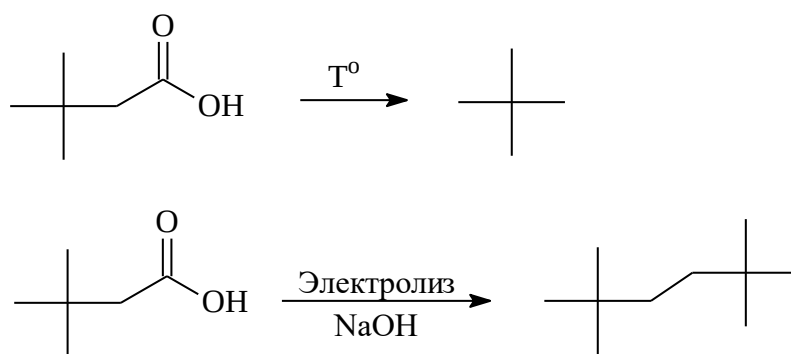
реакции; 2) при нитровании по Коновалову получается третичное нитросоединение.

Решение:



5. Какое строение имеет карбоновая кислота, обладающая следующими свойствами:
 1) при электролизе водного раствора ее натриевой соли получается углеводород C₁₀H₂₂; 2) при декарбоксилировании этой кислоты получается тетраметилметан.

Решение:



Критерии оценки заданий домашней работы

В домашней работе как правило, содержится 5 текстовых задач, предполагающих цепочки превращений органических веществ.

Оценка «Отлично» выставляется при правильном решении всех 5 задач, допускаются незначительные недочеты.

Оценка «Хорошо» выставляется при правильном решении 4 задач, либо 5 при наличии небольшого количества ошибок в нескольких стадиях синтетических превращений.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется если решены 3 задачи, либо более при наличии существенных ошибок в 30% синтетических стадий.

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет/институт/филиал/ <u>химический факультет</u>		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине <u>Основы органической химии (научный семинар)</u> , по направлению подготовки <u>04.03.01 Химия</u> направленности (профилю) <u>Химия</u> ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 13 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется если решены менее чем 3 задачи, либо присутствуют ошибки в более чем 50% синтетических стадий.

В случае неудовлетворительной оценки, студенту необходимо переписать работу как минимум до оценки удовлетворительно.

Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий промежуточной аттестации не требуется дополнительные материалы и оборудование.

4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Для получения зачета студент в течение семестра должен выполнить 12 лабораторных работ из практикума, оформить результаты в виде отчетов по лабораторным работам, сдать четыре коллоквиума, решить тест на разные темы. Если по уважительным причинам студент не в полном объеме выполнил вышеперечисленные требования, то – сдает зачет по вопросам.

Итоговый контроль осуществляется в форме зачета в конце семестра. На подготовку ответов на 2 теоретических вопроса и решении 2 задач отводится не более 120 мин.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

4.2.1. Критерии оценки за устный ответ на зачете

На зачете студенту нужно ответить на два вопроса.

Оценка «зачтено» – Студент дает точные ответы на поставленные вопросы, демонстрирует понимание излагаемого материала. Возможно допущение мелких неточностей.

Оценка «не зачтено» – Студент не знает ответы на все вопросы или допускает ошибки при ответе. Нет понимания излагаемого материала.

В случае проведения экзаменов в дистанционном формате используются следующие программно-технические средства: Moodle, Microsoft Teams, электронная почта. Экзамен в дистанционном формате проводится следующим образом:

1 – Выкладываются билеты в Moodle.

2 – Фото или сканы решений присылаются студентами по электронной почте.

3 – Устная часть экзамена проводится посредством видеосвязи с записью через Microsoft Teams.

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

	МИНОБРНАУКИ России Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет/институт/филиал/ <u>химический факультет</u>		
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине <u>Основы органической химии (научный семинар)</u> , по направлению подготовки <u>04.03.01 Химия</u> направленности (профилю) <u>Химия</u> ФГБОУ ВО «ЧелГУ».			
Версия документа - 1	стр. 14 из 14	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке зачтено: предполагает формирование компетенций на высоком уровне, студент прекрасно знает теоретические основы органической химии и владеет всеми необходимыми навыками поиска информации по органической химии и ее критического системного анализа.

Средний уровень соответствует оценке хорошо: предполагает формирование компетенций на среднем уровне: студент хорошо знает теоретические основы органической химии и владеет не полным набором необходимых навыков решения экспериментальных и расчетно-теоретических задач в области органической химии.

Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно: предполагает формирование компетенций на начальном уровне: студент плохо ориентируется в теоретических основах органической химии обладает лишь частично набором необходимых навыков решения экспериментальных задач в области органической химии.

Низкий уровень соответствует оценке не зачтено: студент не ориентируется в теоретических основах органической химии и не обладает минимально достаточным набором необходимых навыков поиска информации по органической химии, при этом не может ее критического анализа даже с помощью руководителя.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

04.03.01/Химия/Химия/Основы органической химии (научный семинар)/2026г.н./очная

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе

утверждено 27.02.26

А.А. Саламатов

Ученым советом химического факультета

Протокол заседания № 6 от 26.02.2026

Председатель Ученого совета

химического факультета

СОГЛАСОВАНО

В. А. Бурмистров

Заседанием кафедры химической технологии и вычислительной химии

Протокол заседания № 6 от 24.02.2026

Заведующий кафедрой

СОГЛАСОВАНО

О. И. Кропачева

Автор (составитель)

А. В. Сыромолотов

Структура фондов оценочных средств соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27 сентября 2022 №573-1