

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 16.04.2024 11:27:27

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_ У.С. Путилова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина Химия

направление 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

профиль Технология и организация ресторанного дела

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 19.03.04  
Технология продукции и организация общественного питания направленность (профиль):  
Технология и организация ресторанного дела.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Общей и физической химии

И.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_ Л.Н. Макарова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТТПП \_\_\_\_\_ В.Г. Попов

Рабочую программу разработал:

В.В. Шмидт, канд.хим.наук, доцент  
кафедры Общей и физической химии \_\_\_\_\_

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать представление об основных химических системах и процессах; о реакционной способности веществ; о методах химической идентификации веществ; о новейших открытиях в области химии; о химическом моделировании. Привить профессиональные и социально значимые качества личности и интеллектуально-познавательные умения и навыки в соответствии с образовательной программой и миссией университета.

Задачи дисциплины:

- привить навыки в проведении химических экспериментов и химических расчетов;
- дать определенный комплекс знаний, необходимый для успешного изучения последующих дисциплин;
- привить навыки безопасной работы с различными химическими веществами, навыки в проведении химических экспериментов и химических расчетов, научить обобщениям наблюдаемых фактов;
- вооружить знаниями по охране окружающей среды;
- отразить роль русских ученых в развитии отечественной и мировой науки;
- привить коммуникативные и интеллектуально познавательные навыки поведения в соответствии с компетентностной моделью выпускника;
- привить навыки самостоятельной работы.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Химия» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**знания:**

- химические элементы и их соединения;
- методы и средства химического исследования веществ и их превращения.

**умения:**

- составлять и анализировать химические уравнения;
- соблюдать меры безопасности при работе с химическими реактивами.

**владение:**

- навыками проведения химического эксперимента;
- навыками работы с химическими веществами, химической посудой и оборудованием;
- специальной химической терминологией.

Для освоения программы по дисциплине «Химия» обучающийся должен иметь базовое среднее общее образование или среднее техническое образование.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	31: Методы проведения анализа поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	
		У1: Проводить анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	
		В1: Методами проведения анализа поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	32: Способы выбора оптимальных методов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
			У2: Выбирать оптимальные методы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
			В2: Оптимальными способами выбора методов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
			33: Методами анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующие область профессиональной деятельности
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	У3: Анализовать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности
			В3: Способами анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности
			34: Способы применения методов исследования естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук	ОПК-2.1 Применяет методы исследований естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	У4: Применять методы исследований естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	
		В4: Методами исследований естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	
		35: Способы применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	
	ОПК-2.2. Использует фундаментальные разделы естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	ОПК-2.2. Использует фундаментальные разделы естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	У5: Использовать фундаментальные разделы естественных наук при

	ОПК-2.3. Планирует применять основные законы и методы исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.
		В5: Методами применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.
		З6: Методы планирования основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий
		У6: Планировать применение основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий
		В6: Способами планирования применения основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	1/1	18	-	18	36	Зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

**Очная форма обучения (ОФО)**

Таблица 5.1.1

№п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства <sup>1</sup>
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение. Место химии в системе наук. Основные понятия и законы химии	2	-	2	2	6	УК-2.1	Тест №1
								УК-2.2	Тест №1
								УК-2.3	Тест №1
								ОПК-2.1	Тест №1
								ОПК-2.2	Тест №1
2	2	Строение атома. Периодический закон и система элементов Д.И. Менделеева	2	-	2	4	8	УК-2.1	Тест №2
								УК-2.2	Тест №2
								УК-2.3	Тест №2
								ОПК-2.1	Тест №2

								ОПК-2.2	Тест №2
3	3	Химическая связь и строение молекул	2	-	2	4	8	УК-2.1	Тест №3
								УК-2.2	Тест №3
								УК-2.3	Тест №3
								ОПК-2.1	Устный опрос №1
								ОПК-2.2	Устный опрос №1
								ОПК-2.3	Устный опрос №1
4	4	Основные классы неорганических соединений	2	-	2	4	8	УК-2.1	Индивидуальное задание №1
								УК-2.2	Индивидуальное задание №1
								УК-2.3	Индивидуальное задание №1
								ОПК-2.1	Индивидуальное задание №1
								ОПК-2.2	Индивидуальное задание №1
5	5	Элементы химической термодинамики	-	-	-	2	2	УК-2.1	Индивидуальное задание №2
								УК-2.2	Индивидуальное задание №2
								УК-2.3	Индивидуальное задание №2
								ОПК-2.1	Индивидуальное задание №2
								ОПК-2.2	Индивидуальное задание №2
6	6	Химическая кинетика и равновесие	2	-	2	4	8	УК-2.1	Индивидуальное задание №3
								УК-2.2	Индивидуальное задание №3
								УК-2.3	Тест №4
								ОПК-2.1	Тест №4
								ОПК-2.2	Тест №4
								ОПК-2.3	Тест №4
7	7	Растворы. Свойства электролитов. Реакции ионного обмена	4	-	4	5	13	УК-2.1	Тест №5
								УК-2.2	Тест №5
								УК-2.3	Тест №5
								ОПК-2.1	Тест №5
								ОПК-2.2	Тест №5
8	8	Окислительно-восстановительные реакции	2	-	2	4	8	УК-2.1	Индивидуальное задание №4
								УК-2.2	Индивидуальное задание №4
								УК-2.3	Индивидуальное задание №4

								ОПК-2.1	Индивидуальное задание №4
								ОПК-2.2	Индивидуальное задание №4
9	9	Электрохимические системы. Гальванические элементы. Электролиз	2	-	2	4	8	УК-2.1	Тест №6
								УК-2.2	Тест №6
								УК-2.3	Тест №6
								ОПК-2.1	Тест №6
								ОПК-2.2	Тест №6
10	10	Коррозия металлов	-	-	-	3	3	УК-2.1	Тест №7
								УК-2.2	Тест №7
								УК-2.3	Тест №7
								ОПК-2.1	Тест №7
								ОПК-2.2	Тест №7
<b>Итого:</b>			18	-	18	36	72		

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. *«Введение»*. Место химии в системе наук. Понятие о материи и веществе. Химическая форма движения материи. Основные понятия и стехиометрические законы химии.

Раздел 2. *«Строение атома. Периодический закон и система элементов Д.И. Менделеева»*. Квантово-механическая модель атома. Электронная структура атомов и периодическая система элементов. Развитие периодического закона. Структура периодической системы. Зависимость свойств элементов от электронной структуры их атомов.

Раздел 3. *«Химическая связь и строение молекул»*. Основные характеристики связи. Типы химической связи. Метод валентных связей и метод молекулярных орбиталей. Строение и свойства простейших молекул.

Раздел 4. *«Основные классы неорганических соединений»*. Классификация веществ, номенклатура, способы получения, химические свойства. Оксиды. Гидроксиды. Кислоты. Основания. Соли.

Раздел 5. *«Элементы химической термодинамики»*. Энергетика химических процессов. Функция состояния: внутренняя энергия, энтальпия, энтропия, энергия Гиббса. Направление и предел самопроизвольного протекания химических реакций.

Раздел 6. *«Химическая кинетика и равновесие»*. Скорость химических реакций и методы ее регулирования. Гомогенные и гетерогенные системы. Понятие о катализе: катализаторы и каталитические системы. Кинетические представления о химическом равновесии. Фазовые равновесия. Правило фаз Гиббса.

Раздел 7. *«Растворы. Свойства электролитов. Реакции ионного обмена»*. Общие понятия о растворах. Основные свойства жидких растворов. Химическое равновесие в растворах. Водные растворы электролитов, равновесие в них. Электролитическая диссоциация воды. Водородный показатель (рН). Кислотно-основные свойства веществ. Реакции ионного обмена.

Раздел 8. *«Окислительно-восстановительные реакции»*. Основные понятия. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций (ОВР). Типы ОВР. Направление ОВР. Окислительные и восстановительные свойства веществ.

Раздел 9. *«Электрохимические системы. Гальванический элемент. Электролиз»*. Классификация электрохимических процессов. Потенциалы металлических и газовых электродов. Химические источники электрической энергии. ЭДС гальванического элемента и ее измерение. Поляризация. Электролиз.

Раздел 10. «Коррозия металлов». Химическая и электрохимическая коррозия. Методы защиты металлов от коррозии.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Введение. Место химии в системе наук. Основные понятия и законы химии
2	2	2	-	-	Строение атома. Периодический закон и система элементов Д.И. Менделеева
3	3	2	-	-	Химическая связь и строение молекул
4	4	2	-	-	Основные классы химических соединений
5	6	2	-	-	Химическая кинетика и равновесие
6	7	4	-	-	Растворы. Свойства электролитов. Реакции ионного обмена
7	8	2	-	-	Окислительно-восстановительные реакции
8	9	2	-	-	Электрохимические системы. Гальванические элементы. Электролиз
9	10	-	-	-	Коррозия металлов
Итого:		18	-	-	

#### Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

#### Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Основные понятия и законы химии
2	2	2	-	-	Строение атома. Периодический закон и система элементов Д.И. Менделеева
3	3	2	-	-	Химическая связь и строение молекул
4	4	2	-	-	Основные классы неорганических соединений
6	6	2	-	-	Химическая кинетика и равновесие
7	7	4	-	-	Свойства растворов. Реакции ионного обмена
8	8	2	-	-	Окислительно-восстановительные реакции
9	9	2	-	-	Гальванический элемент и электролиз.
Итого:		18	-	-	

#### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	2	-	-	Основные законы химии	Изучение теоретического материала по разделу, выполнение письменного домашнего задания
2	2	4	-	-	Строение атома. Периодический закон и система элементов Д.И. Менделеева	Изучение теоретического материала по разделу, выполнение письменного домашнего задания
3	3	4	-	-	Химическая связь и	Изучение теоретического материала по



					строение молекул	разделу, выполнение письменного домашнего задания
4	4	4	-	-	Основные классы неорганических соединений	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к лабораторному занятию, оформление и защита отчета
5	5	2	-	-	Элементы химической термодинамики	Изучение теоретического материала по разделу. Выполнение письменного домашнего задания
6	6	4	-	-	Химическая кинетика и равновесие	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к лабораторному занятию, оформление и защита отчета
7	7	5	-	-	Растворы. Свойства электролитов. Реакции ионного обмена	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка к лабораторному занятию, оформление и защита отчета
8	8	4	-	-	Окислительно-восстановительные реакции	Изучение теоретического материала по разделу, выполнение письменного домашнего задания
9	9	4	-	-	Электрохимические системы. Гальванические элементы. Электролиз	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к лабораторному занятию, оформление и защита отчета
10	10	3	-	-	Коррозия металлов	Изучение теоретического материала по разделу. Выполнение письменного домашнего задания
Итого:		36	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в Power Point в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- форма проблемного обучения в виде частично-поисковой деятельности при выполнении лабораторных заданий;
- вопросно-ответная форма с использованием технологии проблемного обучения.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Основные законы химии. Работа на семинаре. Выполнение индивидуальных заданий	0-6

2	Строение атома. Периодический закон и система элементов Д.И. Менделеева. Работа на семинаре. Выполнение индивидуальных заданий	0-8
3	Химическая связь и строение молекул. Работа на семинаре, выполнение индивидуальных заданий	0-8
4	Контрольная работа по темам 1-3.	0-8
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0-30
2 текущая аттестация		
5	Основные классы неорганических соединений. Лабораторная работа, отчет, защита отчета.	0-7
6	Элементы химической термодинамики. Внеаудиторное индивидуальное задание	0-5
7	Химическая кинетика и равновесие. Лабораторная работа, отчет, защита отчета.	0-8
8	Свойства растворов. Электролиты. Реакции ионного обмена. Работа на семинаре, выполнение индивидуальных заданий	0-10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0-30
3 текущая аттестация		
9	Контрольная работа по темам 5-8	0-10
10	Окислительно-восстановительные реакции. Работа на семинаре, выполнение индивидуальных заданий	0-7
11	Электрохимические системы. Гальванический элемент. Лабораторная работа, отчет, защита отчета.	0-6
	Электролиз. Внеаудиторная индивидуальная работа.	0-7
12	Контрольная работа по темам 10-11	0-10
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0-40
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1	Сайт ФГБОУ ВО ТИУ	<a href="https://www.tyuiu.ru/">https://www.tyuiu.ru/</a>
2	Система поддержки учебного процесса Educon	<a href="https://educon2.tyuiu.ru/">https://educon2.tyuiu.ru/</a>
3	Электронный каталог Библиотечно-издательского комплекса	<a href="http://webirbis.tyuiu.ru/">http://webirbis.tyuiu.ru/</a>
4	Электронная библиотечная система eLib	<a href="http://elib.tyuiu.ru/">http://elib.tyuiu.ru/</a>
5	Веб интерфейс для веб конференций	<a href="https://bigbb.tyuiu.ru/b/">https://bigbb.tyuiu.ru/b/</a>

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Проспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus; Microsoft Windows.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Контроль качества машиностроительного производства	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625007, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625007, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Методические указания по дисциплинам «Химия», «Общая и неорганическая химия», «Неорганическая химия» для организации самостоятельной работы студентов 1 курса всех специальностей, направлений и профилей очной формы обучения, ч. 1,2,3. ТИУ; сост.: Т.М. Карнаухова, Г.К. Севастьянова - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 22 с.

Растворы электролитов: методические указания по дисциплине «Общая и неорганическая химия» для лабораторных занятий студентов первого курса всех форм обучения, ч.1 - 31 с.

Общая и неорганическая химия. «Основные классы неорганических соединений. Химическая кинетика. Химическое равновесие»: методические указания к лабораторным работам для студентов очной и заочной форм обучения институтов: ТИ, ИГиН, ИТ, ИПТИ, ч.1; сост. Н.М.Хлынова и др. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. – 27 с.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Химия

Код, направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Профиль: Технология и организация ресторанного дела

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	З1: Методы проведения анализа поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Не знает методы проведения анализа поставленной цели	На начальном уровне знает методы проведения анализа поставленной цели	Достаточно хорошо знает методы проведения анализа поставленной цели	В полной мере знает методы проведения анализа поставленной цели
		У1: Проводить анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Не умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать совокупность взаимосвязанных задач	На начальном уровне умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать совокупность взаимосвязанных задач	Достаточно хорошо умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать совокупность взаимосвязанных задач	В полной мере умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать совокупность взаимосвязанных задач
		В1: Методами проведения анализа поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Не владеет методами проведения анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач	На начальном уровне проведения анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач	На достаточно хорошем уровне владеет методами проведения анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач	В полной мере уровне владеет методами проведения анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	З2: Способы выбора оптимальных методов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не знает способы выбора методов решения задач	На начальном уровне умеет выбирать способы методов решения задач	На хорошем уровне умеет выбирать способы методов решения задач	В полной мере умеет выбирать способы методов решения задач
		У2: Выбирать оптимальные методы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет выбирать оптимальные методы решения задач	На начальном уровне умеет выбирать оптимальные методы решения задач	На хорошем уровне умеет выбирать оптимальные методы решения задач	В полной мере умеет выбирать оптимальные методы решения задач
		В2: Оптимальными способами выбора методов решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Не владеет навыками оптимального выбора методов решения задач	Владеет начальными навыками оптимального выбора методов решения задач	На хорошем уровне владеет оптимального выбора методов решения задач	В полной мере владеет оптимального выбора методов решения задач
	УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	З3: Методами анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующие область профессиональной деятельности	Не знает методики анализа действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знает некоторые методики анализа действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знает основные методики анализа действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знает в полной мере методики анализа действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		У3: Анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Не умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	В полной мере способен анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности
		В3: Способами анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	Не владеет способами анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	Владеет некоторыми способами анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	На хорошем уровне владеет способами анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	В полной мере владеет способами анализа действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук	ОПК-2.1 Применяет методы исследований естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	34: Способы применения методов исследования естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	Не знает способы применения методов исследования естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	На начальном уровне знает способы применения методов исследования естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	На достаточно хорошем уровне знает способы применения методов исследования естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	В полной мере знает способы применения методов исследования естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		У4: Применять методы исследований естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	Не умеет применять методы исследований естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	На начальном уровне умеет применять методы исследований естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	На достаточно хорошем уровне умеет применять методы исследований естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	В полной мере умеет применять методы исследований естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности
		В4: Методами исследований естественных наук для решения задач в области профессиональной деятельности	Не владеет физическими законами и принципами решения задач химии	На начальном уровне владеет физическими законами и принципами решения задач химии	На достаточно хорошем уровне владеет физическими законами и принципами решения задач химии	В полной мере владеет физическими законами и принципами решения задач химии
		ОПК-2.2. Использует фундаментальные разделы естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	35: Способы применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	Не знает способы применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	На начальном уровне знает способы применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности	Достаточно хорошо знает способы применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		У5: Использовать фундаментальные разделы естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	Не умеет использовать фундаментальные разделы естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	На начальном уровне умеет использовать фундаментальные разделы естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	Достаточно хорошо умеет использовать фундаментальные разделы естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	В полной мере умеет применять использовать фундаментальные разделы естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.
		В5: Методами применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	Не владеет методами применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	На начальном уровне владеет методами применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	На достаточно хорошем уровне владеет методами применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	В полной мере владеет методами применения фундаментальных разделов естественных наук при решении профессиональных задач в области профессиональной деятельности.
		ОПК-2.3. Планирует применять основные законы и методы исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	36: Методы планирования основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	Не владеет методами планирования основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	На начальном уровне владеет методами планирования основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	На достаточно хорошем уровне владеет методами планирования основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий



Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		У6: Планировать применение основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	Не умеет планировать применение основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	На начальном уровне владеет методами планирования основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	На достаточно хорошем уровне владеет навыками планирования применения основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	В полной мере владеет методами планирования применения основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий
		В6: Способами планирования применения основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	Не умеет применять способы применения основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	На начальном уровне умеет применять способы применения основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	На достаточно хорошем уровне знает способы применения основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий	В полной мере владеет способами применения основных законов и методов исследований для своего профессионального развития с использованием информационно-коммуникативных технологий

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Химия

Код, направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Профиль: Технология и организация ресторанного дела

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Глинка, Н.Л. Общая химия [Текст]: учебное пособие для студентов нехимических специальностей вузов / Н. Л. Глинка; ред.: В. А. Попков, А. В. Бабков. - 17-е изд., доп. и перераб. - М.: Юрайт: ИД Юрайт, 2010. - 886с. гриф Минобразования учебное пособие для студентов нехимических специальностей вузов / Н. Л. Глинка; ред.: В. А. Попков, А. В. Бабков. - 17-е	305	30	100	-
2	Глинка, Николай Леонидович. Общая химия в 2 т. Том 1 : Учебник / Н. Л. Глинка, В. А. Попков, А. В. Бабков. - 20-е изд., пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 349 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/obschaya-himiya-v-2-t-tom-1-433857">https://www.biblio-online.ru/book/obschaya-himiya-v-2-t-tom-1-433857</a>	ЭР	30	100	+
3	Глинка, Николай Леонидович. Общая химия в 2 т. Том 2 : Учебник / Н. Л. Глинка, В. А. Попков, А. В. Бабков. - 20-е изд., пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 379 с. - (Профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/book/obschaya-himiya-v-2-t-tom-2-434186">https://www.biblio-online.ru/book/obschaya-himiya-v-2-t-tom-2-434186</a>	ЭР	30	100	+
4	Севастьянова Г.К., Карнаухова Т.М. Общая химия: Курс лекций, часть 1 [Текст]: учебное пособие / Г.К. Севастьянова, Т.М. Карнаухова. – Тюмень: ТюмГНГУ, – 3-е изд. испр. и доп.- 2017. – 234 с. (Профессиональное образование). Режим доступа: <a href="https://educon2.tyuiu.ru/http://webirbis.tsogu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64">https://educon2.tyuiu.ru/http://webirbis.tsogu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64</a>	ЭР	30	100	+

## Лист согласования

Внутренний документ "Химия\_2022\_19.03.04\_РДб"

Документ подготовил: Макарова Людмила Николаевна

Документ подписал: Путилова Ульяна Сергеевна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Комментарий
11 8D 86 18 00 03 73 98	Директор института	Халин Анатолий Николаевич		Согласовано	
49 00 0D CF 33 4E B1 87	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Попов Владимир Григорьевич		Согласовано	
5D 0E E9 7D AD 2F E4 5D	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано	