

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдурдыевич
Должность: Декан
Дата подписания: 10.07.2023 15:07:52
Уникальный программный идентификатор:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502197764

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра химии и методики преподавания химии

Утверждаю:

И.о.зав.кафедры: К.В. Ибрагимова

Протокол № 8 заседания
кафедры от 28.07 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОКСИКОЛОГИИ»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
(код и направление подготовки)

Профиль подготовки
Органическая химия

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Заочная

Год набора - 2023

Грозный, 2023

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химические основы токсикологии» входит в раздел Б1.В.ДВ.02.02 относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль «Органическая химия».

1.2. Цель освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний и сведений по токсикологии и знаний о влиянии на человеческий организм различных классов химических веществ, обладающих токсичностью.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-1, ПК-1; ПК-2

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1. Знает: методы и принципы критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения
		ИУК 1.2. Умеет: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий, формулировать гипотезы
		ИУК 1.3. Владеет: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
Реализация образовательных программ в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ПК-1 Способен реализовывать программы обучения химии в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ИПК 1.1. Знает: преподаваемый предмет; современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса по химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов
		ИПК 1.2. Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по химии; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС
		ИПК 1.3. Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ обучения химии

Проведение научно-исследовательской деятельности в области химического образования	ПК-2. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования	ИПК 2.1. Знает: особенности проведения исследований в области химического образования.
		ИПК 2.2. Умеет: решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов
		ИПК 2.3. Владеет: навыками проведения научно-исследовательской деятельности в ходе выполнения профессиональных функций

1.4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 академ. часов)

	Количество академических часов
4.1. Объем контактной работы обучающихся	12
4.1.1. аудиторная работа	12
в том числе:	
лекции	2
практические занятия, семинары, в том числе практическая подготовка	10
лабораторные занятия	
4.1.2. внеаудиторная работа	
в том числе:	
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
курсовое проектирование/работа	
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	
4.2. Объем самостоятельной работы обучающихся	128

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Тематическое планирование дисциплины:

№№	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля) (с кратким содержанием темы (раздела))	Общая труд в акад. часах	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек.	Пр (прпод г)	Лаб/ пр под.	СР
1	Тема 1. Основные понятия токсикологии.	10	1	1		8
2	Тема 2. Основные типы классификации вредных веществ и отравлений.	8				8
3	Тема 3. Общее и специфическое действие вредных веществ.	10		2		8
4	Тема 4. Характеристика связи яда с рецептором.	8				8
5	Тема 5. Основные токсикологические характеристики.	10		2		8
6	Тема 6. Классификация опасности химических веществ.	8				8
7	Тема 7. Определение токсикологических характеристик.	11		1		10

8	Тема 8. Связь строения и состава химических веществ с их токсикологическим действием.	12	1	1		10
9	Тема 9. Механизм токсического действия тяжелыми металлами.	11		1		10
10	Тема 10. Химические вещества, воздействующие на гемоглобин. Механизм токсического действия монооксида углерода.	10				10
11	Тема 11. Детоксикация и летальный синтез.	11		1		10
12	Тема 12. Основные принципы действия антидотов.	10				10
13	Тема 13. Транспорт вредных веществ в организме.	11		1		10
14	Тема 14. Биологическое действие на организм радиоактивных веществ.	10				10
ВСЕГО		140	2	10		128
Контроль		4				

2.2. Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание дисциплины (дидактические единицы)
1.	Тема 1. Основные понятия токсикологии.	Предмет химической токсикологии и ее задачи.
2.	Тема 2. Основные типы классификации вредных веществ и отравлений.	Основные типы классификации вредных веществ и отравлений
3.	Тема 3. Общее и специфическое действие вредных веществ.	Общее и специфическое действие вредных веществ.
4.	Тема 4. Характеристика связи яда с рецептором.	Характеристика связи яда с рецептором.
5.	Тема 5. Основные токсикологические характеристики.	Основные токсикологические характеристики.
6.	Тема 6. Классификация опасности химических веществ.	Основные типы классификаций вредных веществ и отравлений. Классификация по токсикологическим признакам. Классификация по методам изолирования токсичных веществ из анализируемых объектов.
7.	Тема 7. Определение токсикологических характеристик.	Физико-химические методы определения ядовитых и сильнодействующих веществ. Спектральные методы анализа. Хроматографические методы.
8.	Тема 8. Связь строения и состава химических веществ с их	Связь строения и состава химических веществ с их
9.	Тема 9. Механизм токсического действия тяжелыми металлами.	Механизм токсического действия тяжелыми металлами.

10.	Тема 10. Химические вещества, воздействующие на гемоглобин. Механизм токсического действия монооксида углерода.	Химические вещества, воздействующие на гемоглобин. Механизм токсического действия монооксида углерода.
11.	Тема 11. Детоксикация и летальный синтез.	Детоксикация и летальный синтез.
12.	Тема 12. Основные принципы действия антидотов.	Основные принципы действия антидотов.
13.	Тема 13. Транспорт вредных веществ в организме.	Транспорт вредных веществ в организме.
14.	Тема 14. Биологическое действие на организм радиоактивных веществ.	Биологическое действие на организм радиоактивных веществ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	Тема 1. Основные понятия токсикологии.	Изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
2.	Тема 2. Основные типы классификации вредных веществ и отравлений.	Изучение методики проведения эксперимента, изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
3.	Тема 3. Общее и специфическое действие вредных веществ.	Изучение методики проведения эксперимента, изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
4.	Тема 4. Характеристика связи яда с рецептором.	Изучение методики проведения эксперимента, изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
5.	Тема 5. Основные токсикологические характеристики.	Изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
6.	Тема 6. Классификация опасности химических веществ.	Изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
7.	Тема 7. Определение токсикологических характеристик.	Изучение методики проведения эксперимента, изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.

8.	Тема 8. Связь строения и состава химических веществ с их токсикологическим действием.	Изучение методики проведения эксперимента, изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
9.	Тема 9. Механизм токсического действия тяжелыми металлами.	Изучение методики проведения эксперимента, изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
10.	Тема 10. Химические вещества, воздействующие на гемоглобин. Механизм токсического действия монооксида углерода.	Изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
11.	Тема 11. Детоксикация и летальный синтез.	Изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
12.	Тема 12. Основные принципы действия антидотов.	Изучение методики проведения эксперимента, изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
13.	Тема 13. Транспорт вредных веществ в организме.	Изучение методики проведения эксперимента, изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.
14.	Тема 14. Биологическое действие на организм радиоактивных веществ.	Изучение методики проведения эксперимента, изучение теоретических основ метода, выполнение необходимых расчетов, решение задач, выполнение заданий, подготовка сообщений.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дисциплины

3.2.1. Основная и дополнительная литература

Виды литературы	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных указанной литературой	Количество обучающихся	Количество	Режим доступа ЭБС/электронный носитель (CD, DVD)	Обеспеченность обучающихся
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						

1.	Кутяков, В.А. Токсикологическая химия: учебное пособие / В. А. Кутяков. — Красноярск: КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2019. — 150 с. — Текст: электронный.	12/128	3		Лань: электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131423	100%
2.	Беланова Н.А. Токсикологическая химия: методические указания / составители Н. А. Беланова [и др.]. — Воронеж: ВГУ, 2016. — 69 с. — Текст: электронный.	12/128	3		Лань: электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165420	100%
3.	Фокина, А. И. Химические основы токсикологии (лабораторный практикум): учебно-методическое пособие / А. И. Фокина. — Киров: ВятГУ, 2018. — 81 с. — Текст: электронный.	12/128	3		Лань: электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134613	100%
Дополнительная литература						
4.	Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология: учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-06886-3. — Текст: электронный.	12/128	3		Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: https://urait.ru/bcode/493441/p.2	100%
5.	Фокина, А. И. Химические основы токсикологии (лабораторный практикум): учебно-методическое пособие / А. И. Фокина. — Киров: ВятГУ, 2018. — 81 с. — Текст: электронный.	12/128	3		Лань: электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134613	100%

б. Токсикология химических веществ раздражающего и пульмоноксического действия: учебное пособие / И. А. Шперлинг, А. И. Венгеровский, Н. В. Шперлинг, Л. Ю. Черникова. — Томск: СибГМУ, 2013. — 96 с. — ISBN 978-5-98591-087-2. — Текст: электронный.	12/128	3		Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105962	100%
---	--------	---	--	---	------

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Цифровой образовательный ресурс «IPRSMART». <https://www.iprbookshop.ru>
2. Образовательная платформа «Юрайт». <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань». <https://e.lanbook.com/>
4. МЭБ (межвузовская электронная библиотека) НГПУ. <https://icdlib.nspu.ru/>
5. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU. <https://www.elibrary.ru/>
6. СПС «Консультант Плюс». <http://www.consultant.ru/>
ОТКРЫТЫЙ РЕСУРС
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/>
8. Научная электронная библиотека «Киберленинка». <https://cyberleninka.ru/>

3.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования (с указанием кол-ва посадочных мест)	Адрес (местоположение)
Аудитория для проведения лекционных занятий		
Аудитория 3-13. Специализированная для проведения лекционных занятий по дисциплине.	Интерактивная доска, компьютер, мультимедийный проектор для демонстрации иллюстративного материала на лекциях, подключение к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЧГПУ. Имеется 25 посадочных мест.	Г. Грозный, Ахматовский р-н, ул. С.Кишиевой, 33.
Аудитории для проведения практических занятий, контроля успеваемости		
Аудитория 3-02. Специализированная для проведения практических занятий по дисциплине.	Интерактивная доска, компьютер, мультимедийный проектор для демонстрации иллюстративного материала, подключение к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЧГПУ. Доска меловая, демонстрационный материал, слайды и схемы, плакаты и таблицы по курсу. Имеется 25	Г. Грозный, Ахматовский р-н, ул. С.Кишиевой, 33.

	посадочных мест.	
Лаборатория №2 - «Органическая химия». Специализированная аудитория для проведения лабораторных работ по дисциплине Органический синтез.	Лаборатория, оснащенная набором реактивов и лабораторного оборудования, в наличии демонстрационный материал, меловая доска. Имеется 25 посадочных мест.	Г. Грозный, Ахматовский р-н, ул. С.Кишиевой, 33.
Помещения для самостоятельной работы		
Методический кабинет факультета естествознания.	Литературные источники (учебники, учебно-методические пособия, задачки и др.) в печатном издании.	Г. Грозный, Ахматовский р-н, ул. С.Кишиевой, 33.
Библиотека ЧГПУ.	Литературные источники в печатном издании, подключение к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ЧГПУ, ЭБС – IPR « SMART», «ЮРАЙТ», «Лань», МЭБ и др.	Г. Грозный, Ахматовский р-н, ул. С.Кишиевой, 33.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.д.

№ п/п	Наименование темы (раздела) с контролируемым содержанием	Код и наименование проверяемых компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Тема 1. Основные понятия токсикологии.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Коллоквиум.	Зачет
2.	Тема 2. Основные типы классификации вредных веществ и отравлений.		Коллоквиум Задания по практическим занятиям	
3.	Тема 3. Общее и специфическое действие вредных веществ.		Коллоквиум, доклад/презентация	
4.	Тема 4. Характеристика связи яда с рецептором.		Коллоквиум, задания по практическим занятиям	

5.	Тема 5. Основные токсикологические характеристики.	ПК-1 Способен реализовывать программы обучения химии в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Коллоквиум, презентация/доклад.	
6.	Тема 6. Классификация опасности химических веществ.		Коллоквиум, задания по практическим занятиям	
7.	Тема 7. Определение токсикологических характеристик.		Коллоквиум, презентация/доклад.	
8.	Тема 8. Связь строения и состава химических веществ с их токсикологическим		Коллоквиум, задания по практическим занятиям	
9.	Тема 9. Механизм токсического действия тяжелыми металлами.		Коллоквиум, презентация/доклад	
10.	Тема 10. Химические вещества, воздействующие на гемоглобин. Механизм токсического действия монооксида углерода.		ПК-2. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования	Коллоквиум, задания по практическим занятиям
11.	Тема 11. Детоксикация и летальный синтез.			Коллоквиум, презентация/доклад
12.	Тема 12. Основные принципы действия антидотов.			Коллоквиум, задания по практическим занятиям
13.	Тема 13. Транспорт вредных веществ в организме.			Коллоквиум, презентация/доклад
14.	Тема 14. Биологическое действие на организм радиоактивных веществ.	Коллоквиум, задания по практическим занятиям		

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.2.1. Наименование оценочного средства: *коллоквиум*

Примерные вопросы к коллоквиуму

1. Основные понятия токсикологии.
2. Основные типы классификации вредных веществ и отравлений.
3. Общее и специфическое действие вредных веществ.
4. Характеристика связи яда с рецептором.
5. Характеристика связи яда с рецептором.
6. Основные токсикологические характеристики.
7. Классификация опасности химических веществ.
8. Определение токсикологических характеристик.
9. Связь строения и состава химических веществ с их токсикологическим действием.

10. Механизм токсического действия тяжелыми металлами.
11. Химические вещества, воздействующие на гемоглобин. Механизм токсического действия монооксида углерода.
12. Детоксикация и летальный синтез.
13. Основные принципы действия антидотов.
14. Транспорт вредных веществ в организме.
15. Биологическое действие на организм радиоактивных веществ.

Критерии оценивания коллоквиума

Уровень освоения	Критерии	Баллы
Максимальный уровень	Знание программного материала. Четкая аргументация ответа (ответ зачтен)	2
Средний уровень	Знание материала поверхностное (ответ зачтен)	1
Минимальный уровень	Слабое владение материалом. В ответах наблюдаются неточности (ответ не зачтен)	0

4.2.2. Наименование оценочного средства: доклад/презентация

Примерные темы докладов/презентаций:

1. Основные токсикологические характеристики.
2. История токсикологии. Основные этапы развития токсикологии. Роль отечественных ученых в становлении и развитии ветеринарной токсикологии. Современные школы ветеринарных токсикологов.
3. Связь строения и состава химических веществ с их токсикологическим действием.
4. Общая характеристика микроскопических грибов, микотоксинов и их химическая структура. Условия, влияющие на токсинообразование.
5. Механизм токсического действия тяжелыми металлами.
6. Общее и специфическое действие вредных веществ.
7. Транспорт вредных веществ в организме.
8. Токсикология и химическая промышленность.
9. Лекарственная токсикология.
10. Древняя токсикология.

Критерии и шкалы оценивания доклада/сообщения (в форме презентации):

Уровень освоения	Критерии	Баллы
Максимальный уровень	– продемонстрировано умение выступать перед аудиторией; – содержание выступления даёт полную информацию о теме; – продемонстрировано умение выделять ключевые идеи; – умение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу; – высокая степень информативности, компактность слайдов	3
Средний уровень	– продемонстрирована общая ориентация в материале; – достаточно полная информация о теме; – продемонстрировано умение выделять ключевые идеи, но нет самостоятельных выводов; – невысокая степень информативности слайдов; – ошибки в структуре доклада; – недостаточное использование научной литературы	2
Минимальный уровень	– продемонстрирована слабая (с фактическими ошибками) ориентация в материале;	1

	<ul style="list-style-type: none"> – ошибки в структуре доклада; – научная литература не привлечена 	
Минимальный уровень достигнут	<ul style="list-style-type: none"> – выступление не содержит достаточной информации по теме; – продемонстрировано неумение выделять ключевые идеи; – неумение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу. 	0

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Представлено в приложении №1.

Автор рабочей программы дисциплины:

доцент кафедры химии и МПХ, к.х.н.


(подпись)

Асуева Л.А.

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки


(подпись)

Арсагириева Т.А.

Оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОКСИКОЛОГИИ»
Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки «Органическая химия»
Форма обучения: заочная
Год приема: 2023

1. Характеристика оценочной процедуры:

Форма аттестации – зачет.

2. Оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

2.1. Вопросы к зачету по дисциплине:

1. Предмет и задачи токсикологической химии.
2. Основные направления токсикологической химии.
3. Вредные вещества или яды, интоксикация.
4. Основные типы классификации вредных веществ и отравлений.
5. Общее и специфическое действие вредных веществ.
6. Характеристика связи яда с рецептором.
7. Основные токсикологические характеристики.
8. Классификация опасности химических веществ.
9. Определение токсикологических характеристик.
10. Связь строения и состава химических веществ с их токсикологическим действием.
11. Механизм токсического действия тяжелыми металлами.
12. Химические вещества, воздействующие на гемоглобин. Механизм токсического действия монооксида углерода.
13. Детоксикация и летальный синтез.
14. Основные принципы действия антидотов.
15. Транспорт вредных веществ в организме.
16. Всасывание ядовитых соединений через дыхательную систему.
17. Всасывание ядовитых соединений через желудочно-кишечный тракт.
18. Всасывание ядовитых соединений через кожу.
19. Пути и механизмы выделения ядовитых соединений.
20. Биологическое действие на организм радиоактивных веществ

3. Критерии и шкала оценивания устного ответа обучающегося на зачете

Максимальное количество баллов на зачете – 30, из них:

1. Ответ на первый вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.
2. Ответ на второй вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.

№ п/п	Характеристика ответа	Баллы
1.	Ответ на поставленный вопрос правильный, полный (исчерпывающий), с пояснениями и примерами.	13-15
2.	Ответ на поставленный вопрос правильный и полный, формулировки приведены верно, но не приведены пояснения и (или) примеры	10-12
3	Ответ на поставленный вопрос не полный, в	7-9

	формулировках имеют место существенные ошибки и неоднозначность.	
4.	Ответ на поставленный вопрос не полный, в формулировках имеют место грубые ошибки и неоднозначность. Ответ на поставленный вопрос не содержит правильных положений, в формулировках имеют место существенные ошибки. Ответ отсутствует.	6 и менее

4. Уровни сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины

Индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни сформированности компетенций			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	86-100	71-85	51-70	Менее 51
	«зачтено»			«не зачтено»
<i>Код и наименование формируемой компетенции</i>				
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1. Знает: методы и принципы критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	ИУК 1.1. Знает: методы и принципы критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения недрстаточно.	ИУК 1.1. Знает: методы и принципы критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения частично.	ИУК 1.1. Знает: методы и принципы критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения
	ИУК 1.2. Умеет: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий, формулировать гипотезы	ИУК 1.2. Умеет: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий, формулировать гипотезы недостаточно.	ИУК 1.2. Умеет: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий, формулировать гипотезы частично.	ИУК 1.2. Умеет: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий, формулировать гипотезы
	ИУК 1.3. Владеет: методами установления	ИУК 1.3. Владеет: методами установления	ИУК 1.3. Владеет: методами установления причинно-	ИУК 1.3. Владеет: методами установления

	причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях недостаточно.	следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях частично.	причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
ПК-1 Способен реализовывать программы обучения химии в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ИПК 1.1. Знает: преподаваемый предмет; современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса по химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов	ИПК 1.1. Знает: преподаваемый предмет; современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса по химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов недостаточно.	ИПК 1.1. Знает: преподаваемый предмет; современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса по химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов частично.	ИПК 1.1. Знает: преподаваемый предмет; современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса по химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	ИПК 1.2. Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по химии; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у	ИПК 1.2. Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по химии; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у	ИПК 1.2. Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по химии; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у	ИПК 1.2. Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по химии; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у

	обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС	обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС недостаточно.	обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС частично.	ю формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС
	ИПК 1.3. Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ обучения химии	ИПК 1.3. Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ обучения химии недостаточно.	ИПК 1.3. Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ обучения химии частично.	ИПК 1.3. Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ обучения химии
ПК-2. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области химического образования	ИПК 2.1. Знает: особенности проведения исследований в области химического образования.	Знает: особенности проведения исследований в области химического образования недостаточно.	Знает: особенности проведения исследований в области химического образования частично.	Не знает: особенности проведения исследований в области химического образования.
	ИПК 2.2. Умеет: решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов	Умеет: решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов недостаточно.	Умеет: решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов частично.	Не умеет: решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов
	ИПК 2.3. Владеет: навыками проведения научно-исследовательской деятельности в ходе выполнения профессиональных функций	Владеет: навыками проведения научно-исследовательской деятельности в ходе выполнения профессиональных функций недостаточно.	Владеет: навыками проведения научно-исследовательской деятельности в ходе выполнения профессиональных функций частично.	Не владеет: навыками проведения научно-исследовательской деятельности в ходе выполнения профессиональных функций

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ**

Б1.В.ДВ.02.02 «Химические основы токсикологии»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль «Органическая химия»

(год набора 2023, форма обучения заочная)

на 2023 / 2024 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

№ п/п	Раздел рабочей программы (пункт)	Краткая характеристика вносимых изменений	Основание для внесения изменений