

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный педагогический
университет им. Р.Гамзатова"

Кафедра химии



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01 МОДУЛЬ «ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»
Б1.В.ДВ.01.02 «ХИМИЯ И ЖИЗНЬ»

Направление подготовки - 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) – «Химия» и «Биология»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Год приема – 2025

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточный контроль	СРС	
очная	2	72	16	16			40	зачет
заочная	2	72	2	2		3	65	зачет

Махачкала, 2025

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Химия и жизнь» является расширение и углубление знаний учащихся, развитие познавательных интересов и способностей, формирование и закрепление полученных умений и навыков при демонстрации и проведении практических работ, а также формирование информационной культуры.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области. ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Химия и жизнь» относится к обязательной части и модулю «Дисциплины (модули) по выбору 1» формируемой участниками образовательных отношений учебно-образовательного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Химия и жизнь» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Введение в химию», «Общая химия».

Компетенций сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Неорганическая химия», «Органическая химия», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-8, ПК-1.

В результате изучения модуля обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области	-какие химические вещества вызывают загрязнение природной среды	-организовать работу с населением по охране окружающей среды и вести борьбу с загрязнением	- различными методами анализа и оценки степени загрязненности окружающей природной среды
ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации	-фотохимические и биохимические реакции с участием загрязнителей	-объяснить химические стороны проблемы загрязнения окружающей среды	-методикой работы с приборами по определению мутности воды, кислотности воды и почвы, концентрации пыли и других химических загрязнителей

образовательного процесса.			
ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).	-механизмы токсического влияния загрязнителей на живую природу	- подробно излагать механизмы и пути химического загрязнения	- приемами экологического мониторинга качества всех компонентов окружающей среды – атмосферного воздуха, воды (гидросферы) и почвы
ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	- пути миграции и трансформации химических соединений природного и антропогенного происхождения в атмосфере, гидросфере и литосфере; - токсические характеристики основных химических загрязнителей, способы определения уровня загрязнения и его мониторинга	-организовать работу с населением по охране окружающей среды и вести борьбу с загрязнением	-приемами оказания первой необходимой медицинской помощи пострадавшим в случае их химического или иного отравления.
ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	-способы и приемы детоксикации (обезвреживания) различных загрязнителей и меры борьбы с загрязнением окружающей среды;	- проводить необходимые и конкретные мероприятия по устранению вредного воздействия химических загрязнителей в случае их залпового попадания в природную среду.	-различными методами анализа и оценки степени загрязненности окружающей природной среды; -приемами экологического мониторинга качества всех компонентов

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Дисциплина изучается во 2 семестре.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72	
1. Контактная работа:			
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	16	16	
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	16	16	
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
2. Объем самостоятельной работы обучающихся(СРС)	40	40	
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)			
Вид промежуточного контроля:		зачёт	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72	
1. Контактная работа:			
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	2	2	
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	2	2	
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
2. Объем самостоятельной работы обучающихся(СРС)	65	65	
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)			
Вид промежуточного контроля:	3	зачёт	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/	Лаб /	Пр/	СР

			пр.подг.	пр.подг.	пр.подг.	
1	«Введение»	22	4		4	14
2	«Металлы. Их влияние на человека»	26	6		6	14
3	«Микроэлементы»	24	6		6	12
	<i>Курсовое проектирование</i>	X				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	X				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	X				X
	Итого:	72	16		16	

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг.	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	«Введение»	24				24
2	«Металлы. Их влияние на человека»	24				24
3	«Микроэлементы»	21	2		2	17
	<i>Курсовое проектирование</i>	X				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	3				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	X				X
	Итого:	72	2		2	65

5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Тема 1. «Введение»

Здоровье. Факторы, влияющие на здоровье. Антропогенное загрязнение окружающей среды. Важнейшие молекулярные структуры и биохимические процессы в живых клетках. Биохимический механизм действия загрязняющих веществ на клетки. Изменение проницаемости мембран. Свободные радикалы. Тяжёлые металлы – комплексообразователи. Отравления свинцом. Механизмы самозащиты. Ксенобиотики и белки. Детоксикация тяжёлых металлов.

Тема 2. «Металлы. Их влияние на человека»

Источники загрязнения окружающей среды тяжёлыми металлами. Аэрозоли. Биогеохимический круговорот. Культура производства и экономия средств. Токсичное действие тяжёлых металлов. Характеристики тяжёлых металлов. Пути перемещения тяжёлых металлов. Поступление тяжёлых металлов в живые организмы.

Тема 3 «Микроэлементы»

Учение о биосфере Б.И. Вернадского. Микроэлементы. Влияние микроэлементов на обменные процессы. Концентрация микроэлементов. Сбалансированность обмена веществ и состояние здоровья человека. Железодефицитная анемия. Биогеохимическая характеристика территорий. Канцерогены.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
-------	---------------------------------	--

1	«Введение»	Проработка материалов прослушанной лекции; самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий
2	«Металлы. Их влияние на человека»	Проработка материалов прослушанной лекции; самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий
3	«Микроэлементы»	Проработка материалов прослушанной лекции; самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	«Введение»	Тестирование, реферат, доклад	ОПК-8; ПК-1
2	«Металлы. Их влияние на человека»	Тестирование, реферат, доклад	ОПК-8; ПК-1
3	«Микроэлементы»	Тестирование, реферат, доклад	ОПК-8; ПК-1

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

1. Химический состав растений и ее особенности.
2. Тепловой баланс в растениях.
3. Химические процессы в растениях.
4. Химия тропосферного и стратосферного озона и ее влияние на живые организмы.
5. Действие воды на живые организмы и материалы.
6. Химия аэрозолей и пыли, влияние на человека и природу.
7. Возникновение атмосферной пыли и аэрозолей, их влияние на живые организмы.
8. Влияние пыли и аэрозолей на тепловой режим атмосферы.
9. Органические и неорганические загрязнители атмосферы.
10. Загрязнение атмосферы выбросами транспорта.
11. Химические превращения соединений серы и азота в атмосфере, их последствия для живых организмов
12. Кислотные дожди.
13. Влияние кислотных осадков на природу и человека.
14. Парниковый эффект и парниковые газы.
15. Лондонский смог как первичное загрязнение.

16. Смог Лос-Анджелеса как вторичное загрязнение.
17. Химический состав животной клетки.
18. Химические процессы в организме животных.
19. Особенности химии человека.
20. Вода и жизнь животных и человека.
21. Основные особенности биохимических процессов с участием воды.
22. Солевой состав организма человека и животных.
23. Растворенные газы в организмах человека и животных.
24. Подземные воды.
25. Последствия загрязнения грунтовых, речных и морских вод для живых организмов.
26. Органические загрязнения воды и их влияние на природу и человека.
27. Неорганические токсины.
28. Методы очистки сточных вод.
29. Химический состав почв.
30. Химические процессы в литосфере.
31. Химические реакции и процессы в почвах.
32. Химическое загрязнение почв

Тематика рефератов по дисциплине «Химия и жизнь»

1. Анализ проб воды в различных водоемах Дагестана.
2. Очистные сооружения городского водоканала (по материалам экскурсии).
3. История спички.
4. Слайд-презентация «Химия и жизнь человека в Дагестане».
5. Экологические проблемы акватории страны, республики и региона.
6. Бумага — материальный носитель различных видов искусства (презентация в программе PowerPoint).
7. Химический мир природы.
8. Много ли соли в солонках страны, республики?
9. «Соляные бунты» в России.
10. Физиологический раствор в медицинской практике и в жизни человека.
11. Имеет ли вода память?
12. Влажность воздуха и самочувствие человека.
13. «Скользкая» и «мокрая» вода.
14. Выводим пятна со страниц книги.
15. Синтетическая бумага — альтернатива целлюлозной бумаге.
16. История бумажных денег.
17. Вода в космосе.
18. Вода – источник жизни.
19. Чудесный мир бумаги.
20. Современные строительные материалы в архитектуре нашего города.
21. Маленькие секреты большой стирки.
22. Химчистка на дому
23. Пищевые добавки.
24. Химия прохладительных, тонизирующих напитков, соков.
25. Жевательная резинка: за и против.

26. Химические средства гигиены и косметики. Ароматные средства.
27. Отравление препаратами бытовой химии. Домашняя аптечка.
28. Химия в моей квартире. Техника выведения различных пятен. Чистящие и моющие средства.

7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

1. Семестр – 2; форма аттестации – зачет.

2. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Антропогенные загрязнения почвенного покрова.
2. Загрязнения атмосферы.
3. Пестициды и охрана окружающей среды.
4. Охрана окружающей среды от свинцового загрязнения.
5. Физико-химические методы очистки сточных вод.
6. Методы оценки степени загрязненности воды.
7. Зеленые фильтры природы.
8. Роль растительности в очистке воздушной среды.
9. Охрана водного и воздушного бассейнов.
10. Проблемы водородной энергетики.
11. Экологически чистые виды топлива как источники энергии на Земле.
12. Проблема чистой воды на планете Земля.
13. Методы очистки питьевой воды, их преимущества и недостатки.
14. Причины эвтрофикации водоемов.
15. Загрязнение почвы тяжелыми металлами и его предупреждение.
16. Загрязнение воды удобрениями и хлоридами.
17. Загрязнение поверхностных и грунтовых вод.
18. Загрязнение воды и почвы нефтью и нефтепродуктами.
19. Фотохимические реакции в стратосфере и озоновая дыра.
20. Роль оксидов азота и фреонов в разрушении озонового экрана Земли.
21. Фотохимические реакции образования смогов.
22. Воздействие пыли и загрязнений на растения.
23. Болезни человека, связанные с пылью и аэрозолями.
24. Химия речных вод.
25. Термические методы очистки сточных вод.
26. Влияние кислотных дождей на природу и человека.
27. Влияние кислотных дождей на плодородие почв.
28. Роль загрязнений в процессах коррозии металлов, разрушении сооружений и органических материалов.
29. Лондонский смог.
30. Загрязнение атмосферы выбросами автотранспорта.

3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	«зачтено»			«не зачтено»
ПК-1	<p>Знает на продвинутом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> -структуру, состав и дидактические единицы предметной области; -закономерности и принципы формирования содержания химического образования; - структуру состав и дидактические единицы школьно курса химии 	<p>Знает на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру состав и дидактические единицы предметной области; - закономерности и принципы формирования содержания химического образования; - структуру состав и дидактические единицы школьно курса химии 	<p>Знает на пороговом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру состав и дидактические единицы предметной области; - закономерности и принципы формирования содержания химического образования; - структуру состав и дидактические единицы школьно курса химии 	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру состав и дидактические единицы предметной области; -закономерности и принципы формирования содержания химического образования; - структуру состав и дидактические единицы школьно курса химии
	<p>Умеет на продвинутом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО и возрастными особенностями учащихся; - разрабатывать различные формы учебных занятия, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные 	<p>Умеет на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО и возрастными особенностям и учащихся; - разрабатывать различные формы учебных занятия, применять методы, 	<p>Умеет на пороговом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО и возрастными особенностям и учащихся; - разрабатывать различные формы учебных занятия, 	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО и возрастными особенностями учащихся; - разрабатывать различные формы учебных занятия, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные

		приемы и технологии обучения, в том числе информационные	применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	
	Владеет на продвинутом уровне: -методиками отбора учебного содержания в соответствии с требованиями ФГОС ОО; -навыками разработки различных форм учебных занятия; -методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными	Владеет на базовом уровне: -методиками отбора учебного содержания в соответствии с требованиями ФГОС ОО; -навыками разработки различных форм учебных занятия; -методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными	Владеет на пороговом уровне: -методиками отбора учебного содержания в соответствии с требованиями ФГОС ОО; -навыками разработки различных форм учебных занятия; -методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными	Не знает: -методиками отбора учебного содержания в соответствии с требованиями ФГОС ОО; -навыками разработки различных форм учебных занятия; -методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Элективные курсы по химии для предпрофильной подготовки учащихся в 8 -9 классах. Составитель Морозов В.Е. М. Глобус, 2007г.
2. Химия. 9 класс. Сборник Элективных курсов. Составитель Ширшина Н.В. Волгоград. Учитель, 2008г.
3. Дружинина А. Здоровое питание. — М.: АСТ-Пресс книга, 2004.
4. Симанчук Н.И. Методическое пособие. Образовательная программа кружка "Занимательная химия".

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. Михайлов В.С., Палько А.С. Выбираем здоровье! — 2-е изд. — М.: Молодая гвардия, 1987.

2. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии: Учеб. пособие для студ. пед. вузов. — М.:ВЛАДОС, 2002.
3. Ольгин О. Опыты без взрывов. М.: Химия 1986.
4. Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химика: Справ. издание. —М.: Высшая школа, 1991.
5. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Рукк Н.С. Домашняя химия на каждый день. — М.: РЭТ, 2001.
6. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. / Глав. Ред. В.А.Володин. — М.: Аванта+, 2000.
7. Элективный курс «Секретные материалы о твоём здоровье». 9 кл./ Сост. Л.Б.Поддубная. — Волгоград: Учитель — АСТ, 2005.
8. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справ. Пособие.- М.: Высшая школа, 1992.

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://elibrary.ru> .
2. <http://www.websib.ru/noos/chemistri/book.htm>
3. <http://xumuk.boom.ru>
4. <http://www.hij.ru>
5. Dgpu.ru

8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. химик. ru,
2. students.chemport.ru,
3. chemistry-chemists.com,
4. anchem.ru,
5. <http://chemport.ru>,
6. forum.xumuk.ru.
7. dgpu. Ru
8. www.training.i-exam.ru – система интернет-тренажеров в сфере образования.
9. www.olymp.i-exam.ru – система интернет-олимпиад для выявления талантливой молодежи.
10. www.bakalavr.i-exam.ru – система интернет-экзамена для тестирования выпускников бакалавриата.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. мультимедиакурсы;
2. электронные материалы;
3. активные и интерактивные лекции и практические работы;
4. практикум (по основным темам и дополнительные материалы).
5. приборы и оборудование учебного назначения

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям

Лекционные занятия

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

Практические занятия

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в

обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные, то есть доску и мел (при необходимости).

Организация внеаудиторной деятельности обучающихся

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

Подготовка к зачету (экзамену)

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме

тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Доцент кафедры химии, канд. хим. наук

Гасаналиева П.Н.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): «ХИМИЯ И ЖИЗНЬ»

1. Цель освоения дисциплины (модуля): расширение и углубление знаний учащихся, развитие познавательных интересов и способностей, формирование и закрепление полученных умений и навыков при демонстрации и проведении практических работ, а также формирование информационной культуры.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 относится к обязательной части и модулю «Дисциплины (модули) по выбору 1» формируемой участниками образовательных отношений учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.

ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.

ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).

ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (72 часа).

5. Семестр: 2

6. Основные разделы дисциплины (модуля):

7. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: зачет

8. Авторы:

Гасаналиева П.Н., доцент кафедры химии