Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Вилен Вахитович
Должность: Директор
Дата подписания: 10.11.2026 15:46:13
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал
Колледж

ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК
общеобразовательных дисциплин
протокол №01 от «30» августа 2026 г.
Председатель ПЦК
_____ Лобов В.Л.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий колледжем
_____ А.А. Русинов
«30» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БД.11 Химия

наименование специальности
49.02.02 Адаптивная физическая культура

Квалификация выпускника

Педагог по адаптивной физической культуре и спорту

Форма обучения: очная

Бирск – 2026

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **49.02.02 Адаптивная физическая культура**, утверждённого приказом Минпросвещения России от **28 августа 2023 г. № 640**.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий», колледж Бирского филиала.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
   1.1. Область применения рабочей программы
   1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы
   1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
   2.1. Объём дисциплины и виды учебной работы
   2.2. Тематический план и содержание дисциплины
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ
   4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
   4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ
   5.1. Перечень образовательных технологий
   ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Фонд оценочных средств

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **49.02.02 Адаптивная физическая культура** (укрупнённая группа 49.00.00 «Физическая культура и спорт»), для обучающихся **очной** формы обучения. Программа может быть использована при реализации заочной формы обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия» относится к **общеобразовательному циклу** (уточнить по учебному плану: обязательная часть) и изучается на **1 курсе в 1 семестре**. Дисциплина базируется на знаниях школьного курса химии и обеспечивает естественнонаучную основу для освоения дисциплин профессионального цикла, связанных с анатомией, физиологией, гигиеной и здоровым образом жизни.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель: формирование у обучающихся целостного представления о химической картине мира, овладение знаниями о важнейших химических понятиях, законах и теориях, умениями применять химические знания для объяснения явлений окружающего мира, оценки влияния химических веществ на организм человека и окружающую среду, а также для решения практических задач в профессиональной деятельности.

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором

Код ОК, ПК	Умения	Знания
		приходится работать и жить; основные источники информации
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации; применять современную научную профессиональную терминологию	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения

Знания (предметные):

- основных химических понятий, законов и теорий (периодический закон, строение атома, химическая связь, растворы, электролитическая диссоциация, окислительно-восстановительные реакции);
- классификации неорганических и органических веществ, их свойств и применения;
- химии в жизни человека: роль химических веществ в организме, гигиене, питании, спорте;
- основ химической экологии и безопасности.

Умения (предметные):

- объяснять строение и свойства веществ на основе современных теорий;
- составлять уравнения химических реакций, решать расчётные задачи;
- проводить химический эксперимент с соблюдением правил безопасности;
- оценивать влияние химических веществ на организм человека и окружающую среду;
- применять химические знания для объяснения процессов, связанных с физической культурой и здоровым образом жизни.

---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**90**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**68**
в том числе:	
лекции (уроки)	34
практические занятия	34

Вид учебной работы	Объём часов
лабораторные занятия	–
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**22**
в том числе:	
1 семестр	22
2 семестр	–
индивидуальный проект	не предусмотрен
Промежуточная аттестация — дифференцированный зачёт в **1 семестре**	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объём часов	Формируемые компетенции
1 семестр		**90**	
Раздел 1. Основы химии		**28**	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы	Содержание: предмет химии; основные понятия (атом, молекула, вещество, реакция); законы сохранения массы и энергии; периодический закон. Практическое занятие № 1:	14	ОК 01, ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объём часов	Формируемые компетенции
	«Решение расчётных задач по основным законам химии». Самостоятельная работа: работа с периодической системой (4 ч)		
Тема 1.2. Строение атома и химическая связь	Содержание: строение атома; электронная конфигурация; виды химической связи. Практическое занятие № 2: «Составление электронных формул и схем образования связей». Самостоятельная работа: выполнение упражнений (4 ч)	14	ОК 01, ОК 03
Раздел 2. Неорганическая химия		**32**	
Тема 2.1. Классификация неорганических веществ, их свойства	Содержание: оксиды, основания, кислоты, соли; свойства и применение. Практическое занятие № 3: «Свойства неорганических веществ». Практическое занятие № 4: «Решение задач на растворы». Самостоятельная работа: подготовка сообщений (6 ч)	16	ОК 02, ОК 07
Тема 2.2. Растворы. Электролитическая диссоциация. ОВР	Содержание: растворы, электролиты, диссоциация; окислительно-восстановительные реакции. Практическое занятие № 5: «Электролитическая диссоциация». Практическое	16	ОК 01, ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объём часов	Формируемые компетенции
	занятие № 6: «Составление уравнений ОВР». Самостоятельная работа: выполнение упражнений (4 ч)		
Раздел 3. Органическая химия и химия жизни		**30**	
Тема 3.1. Основы органической химии	Содержание: углеводороды, спирты, кислоты, жиры, белки, углеводы; их свойства и значение. Практическое занятие № 7: «Свойства органических веществ». Самостоятельная работа: подготовка докладов (4 ч)	14	ОК 02, ОК 03
Тема 3.2. Химия в жизни человека: питание, гигиена, спорт	Содержание: химические процессы в организме; витамины, минеральные вещества; химия в спорте; экологическая безопасность. Практическое занятие № 8: «Анализ продуктов питания и бытовой химии». Практическое занятие № 9: «Решение ситуационных задач по химии и здоровью». Самостоятельная работа: подготовка реферата (4 ч)	12	ОК 04, ОК 06, ОК 07
Итоговое обобщение	Содержание: обобщение и систематизация знаний. Практическое занятие № 10:	4	ОК 01, ОК 03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа	Объём часов	Формируемые компетенции
	«Итоговая контрольная работа / тестирование». Самостоятельная работа: повторение материала		
Курсовая работа (проект)	не предусмотрена	–	
Всего:		**90**	

Заочная форма обучения — тематический план составляется в соответствии с учебным планом с указанием видов учебной работы и объёмов часов.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств — комплект методических и контрольных материалов, используемых при проведении текущего контроля освоения результатов обучения и промежуточной аттестации. ФОС предназначен для контроля и управления процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений и компетенций, определённых ФГОС.

Типовые контрольные оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания, представлены в **Приложении 1**.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **химии** (наименование — в соответствии с учебным планом специальности).

Оборудование учебного кабинета: периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, таблицы растворимости и электрохимических напряжений, модели молекул, наборы химической посуды и реактивов, раздаточный материал, комплект контрольно-оценочных средств.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, интерактивная доска (при наличии), доступ к сети «Интернет».

Мастерские и лаборатории — не предусмотрены.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Габриелян, О. С. Химия : учебник для СПО / О. С. Габриелян. — Москва : Академия, 2024 (уточнить издание, год и наличие в фонде библиотеки/ЭБС).
2. Глинка, Н. Л. Общая химия : учебное пособие / Н. Л. Глинка. — Москва : КНОРУС, 2023 (уточнить).
3. Рудзитис, Г. Е. Химия. 10–11 классы : учебник. — Москва : Просвещение, 2023 (при наличии в фонде).

В списке — не более 3 наименований; указывается только литература, имеющаяся в фонде библиотеки вуза (с экземплярностью) или в ЭБС.

Дополнительная учебная литература:

1. Ерохин, Ю. М. Химия : учебник для СПО. — Москва : Академия, 2023 (уточнить).
2. Ахметов, Н. С. Общая и неорганическая химия : учебник. — Москва : Юрайт, 2024 (уточнить).

4.2.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

№	Наименование электронной библиотечной системы
1	Образовательная платформа «Юрайт» — https://urait.ru
2	ЭБС «Лань» — https://e.lanbook.com

№	Наименование электронной библиотечной системы
3	ЭБС «IPR SMART» — https://www.iprbookshop.ru
№	Адрес (URL)
1	https://www.chemistry.ru — химический образовательный портал
2	https://www.xumuk.ru — справочник по химии
3	https://pubs.acs.org — Американское химическое общество (научные публикации)
4	https://www.chem.msu.ru — портал химического факультета МГУ

4.2.3. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем

Наименование программного обеспечения
Операционная система Windows (или аналог), офисный пакет MS Office / LibreOffice, браузер, мультимедийные средства демонстрации, виртуальные химические лаборатории (при наличии), справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (при наличии)

5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

5.1. Перечень образовательных технологий

При реализации дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения занятий: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, работа в малых группах, проектная деятельность, проблемное обучение, кейс-метод, компьютерное тестирование, подготовка презентаций и защита проектов, химический эксперимент.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

Колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Химия
(шифр, наименование)

Наименование специальности: 49.02.02 Адаптивная физическая культура
Квалификация выпускника: учитель адаптивной физической культуры
Форма обучения: очная

Бирск — 2026

Фонд оценочных средств по дисциплине «Химия» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **49.02.02 Адаптивная физическая культура**, утверждённого приказом Минпросвещения России от **28 августа 2023 г. № 968**, и рабочей программы дисциплины.

1. Область применения

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения дисциплины «Химия» образовательной программы по специальности СПО 49.02.02 Адаптивная физическая культура.

2. Объекты оценивания — результаты освоения

Знания:

- основных химических понятий, законов и теорий;
- классификации неорганических и органических веществ, их свойств и применения;
- химии в жизни человека: роль химических веществ в организме, гигиене, питании, спорте;
- основ химической экологии и безопасности.

Умения:

- объяснять строение и свойства веществ на основе современных теорий;
- составлять уравнения химических реакций, решать расчётные задачи;
- проводить химический эксперимент с соблюдением правил безопасности;
- оценивать влияние химических веществ на организм человека и окружающую среду;
- применять химические знания для объяснения процессов, связанных с физической культурой и здоровым образом жизни.

3. Формы контроля и оценки результатов освоения дисциплины

3.1. Формы текущего контроля:

- устный опрос;
- тестирование;
- химический диктант;
- проверка выполнения практических заданий и лабораторных работ;

- проверка конспектов;
- защита рефератов, сообщений и презентаций;
- участие в дискуссиях.

3.2. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт (**1 семестр**). Обучающиеся допускаются к зачёту при условии выполнения всех видов работ, предусмотренных рабочей программой.

4. Типовые контрольные задания для дифференцированного зачёта

Перечень вопросов к дифференцированному зачёту:

1. Предмет химии. Основные химические понятия.
2. Законы сохранения массы и энергии.
3. Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева.
4. Строение атома. Электронные конфигурации.
5. Химическая связь, её виды.
6. Классификация неорганических веществ.
7. Свойства оксидов, оснований, кислот и солей.
8. Растворы. Растворимость. Концентрация растворов.
9. Электролитическая диссоциация.
10. Реакции ионного обмена.
11. Окислительно-восстановительные реакции.
12. Основы органической химии. Углеводороды.
13. Спирты, кислоты, жиры.
14. Белки и углеводы, их роль в организме.
15. Химия в питании человека. Витамины и минеральные вещества.
16. Химия в спорте: энергетический обмен, электролиты.
17. Химия и гигиена. Бытовая химия.
18. Химическая экология и безопасность.
19. Влияние химических веществ на организм человека.
20. Химия и здоровый образ жизни.

Тестовые задания (пример):

1. Какой закон утверждает, что масса веществ, вступивших в реакцию, равна массе образовавшихся веществ?

- а) закон сохранения массы;
- б) закон постоянства состава;
- в) периодический закон;
- г) закон Авогадро.

2. Какой тип связи в молекуле NaCl?
   - а) ковалентная неполярная;
   - б) ковалентная полярная;
   - в) ионная;
   - г) металлическая.
3. Кислоты — это вещества, которые:
   - а) содержат ионы OH^-;
   - б) содержат ионы H^+;
   - в) содержат ионы металлов;
   - г) не диссоциируют.
4. Какое вещество является углеводом?
   - а) глюкоза;
   - б) белок;
   - в) жир;
   - г) витамин С.
5. Окислительно-восстановительная реакция — это реакция, в которой:
   - а) изменяются степени окисления элементов;
   - б) образуется осадок;
   - в) выделяется газ;
   - г) образуется вода.