

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.09.2026 09:38:12

Уникальный программный ключ:

04c19ed8b0981566c677a486b9a6788b8322319

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

«Физическая культура и спорт»,

по направлению подготовки (специальности) 04.03.01 "Химия",
направленности (профилю) Химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю) Физическая культура и спорт**

Направление подготовки (специальность)
04.03.01 – Химия

Направленность (профиль) Химия

Присваиваемая квалификация (степень) Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

Челябинск 2026 г.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Физическая культура и спорт», по направлению подготовки (специальности) 04.03.01 "Химия", направленности (профилю) Химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Содержание

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



1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 04.03.01 «Химия»

Направленность (профиль) Химия. Дисциплина: Физическая культура и спорт

Семестр (семестры) изучения: 1,2.

Форма (формы) промежуточной аттестации: 1,2 семестр – зачет.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Физическая культура и спорт» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки будущей профессиональной деятельности.	Знать: основы здорового образа жизни и физической культуры Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности Владеть: Практическим опытом: формирования здорового образа и стиля жизни

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Физическая культура и спорт», по направлению подготовки (специальности) 04.03.01 "Химия", направленности (профилю) Химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	УК-7	Легкая атлетика	Тестовый опрос в области физической культуры и спорта Показ двигательных умений и навыков Реферат для студентов, временно освобождённых от практических занятий физической культуры и спортом.	Контрольные нормативы для оценки физической подготовленности.
2	УК-7	Спортивные игры	Тестовый опрос в области физической культуры и спорта Показ двигательных умений и навыков Реферат для студентов, временно освобождённых от практических занятий физической культуры и спортом.	Контрольные нормативы для оценки физической подготовленности.
3	УК-7	Гимнастика	Тестовый опрос в области физической культуры и спорта Показ двигательных умений и навыков Реферат для студентов, временно освобождённых от практических занятий физической культуры и спортом.	Контрольные нормативы для оценки физической подготовленности.
4	УК-7	Самостоятельная работа	Тестовый опрос в области физической культуры и спорта Показ двигательных умений и навыков Реферат для студентов, временно освобождённых от практических занятий физической культуры и спортом.	Контрольные нормативы для оценки физической подготовленности.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Физическая культура и спорт», по направлению подготовки (специальности) 04.03.01 "Химия", направленности (профилю) Химия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе по дисциплине. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации:

В рамках текущего контроля в течение семестра для оценки знаний, умений, навыков, получаемых в ходе изучения

дисциплины, учитываются вовлеченность в ФО и/или СМ среду и/или письменная работа для студентов,

освобождённых от практических занятий и/или показ двигательных умений и навыков.

1. Вовлеченность в физкультурно – оздоровительную и/или спортивно-массовую среду (описание в пункте 5.4)

Максимальный балл за вовлеченность в физкультурно-оздоровительную и спортивно массовую среду – 40 баллов

и/или

2. Письменная работа (реферат) для студентов, временно освобождённых от практических занятий физической культурой и спортом

1. Средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

2. Современная концепция и организация оптимальной двигательной активности человека.

3. Оценка физической подготовленности (оценка гибкости, скоростно-силовых способностей, силовой выносливости).

4. Формы социального взаимодействия на занятиях прикладной физической культуры. Воздействия природно-климатических факторов на физическое развитие и социальное и профессиональную деятельность человека. Воздействия природно-климатических факторов на физическое развитие и социальное и профессиональную деятельность человека.

5. Воздействия биологических и социальных факторов на физическое развитие и жизнедеятельность человека.

6. Оптимальный двигательный режим и рациональное питание.

7. Влияние направленной физической тренировки на физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма.

8. Тренировка как единственная научно-обоснованная концепция управления развитием двигательного потенциала человека.

9. Скоростные способности и методика их развития.

10. Основные виды выносливости и методика их развития.

11. Гибкость и методика ее развития.

12. Контроль и самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий, цели и задачи самоконтроля.

13. Самоконтроль и контроль за интенсивностью физических нагрузок.

14. Физическая культура при заболевании опорно-двигательного аппарата.

15. Виды нарушений осанки. Сколиоз. Профилактика.

16. Типы телосложения. Оценка физического развития.

17. Коррекция двигательной и функциональной подготовленности.



18. Возрастные особенности занятий физической культурой. Особенности занятий для женщин.
19. Гигиенические требования к занятиям физической культурой.
20. Характеристика видов спорта, преимущественно развивающих отдельные физические качества.
21. Характеристика нетрадиционных систем физических упражнений.
22. Влияние физической культуры на психоэмоциональное и функциональное состояние студентов в экзаменационный период.
23. Современные системы физических упражнений (оздоровительные двигательные системы Н. Амосова, А. Купера, А. Микулина; бодифлекс, стретчинг и т. д).
24. Виды нарушений зрения. Профилактика нарушения зрения с использованием средств физической культуры.
25. История возникновения и развития игровых видов спорта (по выбору).
26. Лечебная физическая культура (ЛФК). Цель и задачи ЛФК. Показания и противопоказания к занятиям ЛФК.
27. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни.
28. Методы и средства познания, обучения для развития профессиональной компетенции и сохранения здоровья в рамках организации режима рабочего и свободного времени, обеспечивающего здоровый образ жизни.
3. Показ двигательных умений и навыков:
Лёгкая атлетика:
Показать выполнение комплекса упражнений для развития быстроты.
Показать выполнение комплекса упражнений для подготовки к старту на короткие дистанции.
Показать технику выполнения низкого старта.
Показать технику выполнения высокого старта.
Показать технику выполнения стартового разгона.
Показать технику выполнения прыжка в длину с места.
Показать технику выполнения прыжка в длину с разбега.
Показать технику бега на короткие дистанции.
Показать технику бега в эстафете
Показать технику выполнения:
 - финиширования;
 - бега по виражу;
 - отталкивания в прыжке в длину с места;
 - бега по прямой.Показать технику:
 - передачи эстафетной палочки;
 - приземления в прыжке в длину с разбега;
 - прыжка в длину способом «согнув ноги»;
 - прыжка в длину способом «прогнувшись»;
 - прыжка в длину способом «ножницы».Спортивные игры:
Волейбол



Показать технику выполнения: перемещений, нижней прямой подачи, нижней боковой подачи, верхней прямой подачи, верхней боковой подачи, планирующей подачи, силовой подачи, передачи двумя руками сверху, передачи двумя руками снизу, передачи одной рукой сверху, нападающего удара по ходу, нападающего удара с переводом, одиночного блокирования, двойного блокирования, группового блокирования.

Продemonстрировать тактические действия при: подаче, блокировании (одиночные), групповом блокировании, защите (индивидуальные), защите (групповые), защите (командные).

Настольный теннис

Показать способы держания ракетки европейской школы и азиатской.

Показать исходное положение игрока и технику перемещений.

Правила подачи мяча в настольный теннис.

Основные правила игры в настольный теннис.

Приемы и средства в игре игроков нападающего стиля и защитного стиля игры.

Показать технику ударов «толчком», подставкой.

Показать технику удара наката слева и технику удара наката справа.

Показать технику удара «подрезка слева» и удара «подрезка справа».

Показать технику удара «стоп» и технику удара крученая «свеча».

Показать технику подачи мяча.

Тактические приемы и средства, используемые в настольном теннисе

Гимнастика

Показать выполнение:

- строевых упражнений на месте;
- строевых упражнений в движении;
- комплекса утренней гигиенической гимнастики;
- гимнастических упражнений с применением шведской стенки.

Показать технику:

- подтягивания на перекладине хватом сверху;
- подъема к перекладине из положения в висе;
- отжимания в упоре лежа от гимнастической скамейки;
- отжимания в упоре сзади от гимнастической скамейки;

Показать технику выполнения:

- статических упражнений;
- упражнений с использованием скакалки;
- упражнений с использованием обруча.

Показать корригирующие упражнения:

- для мышц спины,
- брюшного пресса,
- плечевого пояса из исходных положений: лежа, сидя и стоя с гимнастической палкой, резиновыми амортизаторами.

Показать комплексы упражнений на формирование правильной осанки без предметов.

Показать упражнения с мячом.

Показать технику выполнения:

- статических упражнений;
- упражнений с использованием скакалки;
- упражнений с использованием обруча



- упражнений с использованием гантелей;
- упражнений с использованием тренажёров.

Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены анализом вовлеченности в физкультурно – оздоровительную и/или спортивно-массовую (ФО и/или СМ) среду, контрольными нормативами уровня физической подготовленности, и/или тестовым опросом уровня теоретических и методических знаний в области физической культуры и спорта в 2-х вариантах (вопросы для тестирования предполагают выбор правильного варианта из предложенных ответов), контрольным показом двигательных умений и навыков и темами письменных работ.

А. Контрольные нормативы для оценки физической подготовленности студентов основной группы (женщины)

Тесты		Баллы				
		8	6	4	3	
2						
1	Бег 1000 м (мин, сек)	≤5,00	5,01–5,20	5,21–5,40		5,41–
6,0	6,01–6,20					
2	Бег 60 м (сек)	до 9,4	9,5–9,6	9,7–9,9	10,0–10,3	
10,4–10,7						
3	Прыжки в длину с места (см)	190	189–180		179–168	
167–160	159–150					
4	Поднимание туловища из положения лежа (кол-во раз)	60	59–50	49–40		39–30
29–20						
5	Отжимание от гимнастической скамейки (кол-во раз)	25	24–20	19–15	14–10	5–1

Контрольные нормативы для оценки физической подготовленности студентов основной группы (мужчины)

Тесты		Баллы			
		8	6	4	3
2					
Бег 1000 м (мин, сек)		≤3,40		3,41–4,00	4,01–
4,20	4,21–4,40 4,41–5,00				
Бег 60 м (сек)		до 7,9		8,0–8,2	8,3–8,4
8,5–8,7	8,8–9,2				
Прыжки в длину с места (см)		250	249–240	239–230	229–
220	219–210				
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)			15	14–12	11–9
8–6	5				
В висе поднимание ног до касания перекладины (кол-во раз)			10	9–6	5–3
1					

Б. Тестовый опрос уровня теоретических и методических знаний в области физической культуры и спорта

1. Педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически совершенного, социально активного подрастающего поколения – это:

- А) Спортивное воспитание
- Б) Физическая подготовка
- В) Физическое воспитание
- Г) Физическое развитие

2. Средство и метод укрепления здоровья и физического совершенствования людей, подготовки их к трудовой



- и общественной деятельности, развитие волевых качеств, нравственного и эстетического воспитания, расширения интернациональных связей, культурного сотрудничества, укрепления мира и дружбы между народами – это:
- А) Физическая подготовка В) Физическое воспитание
Б) Физическая подготовленность Г) Спорт
3. Физическое упражнение – это:
- А) Средство тренировки
Б) Способы физического развития
В) Формы занятий спортом
Г) Методы оздоровления
4. Три аспекта «качества здоровья», которые выделяют ученые – это:
- А) Физический, соматический, психологический
Б) Соматический, психологический, духовный
В) Соматический, психологический, социальный
Г) Физический, психологический, духовный
5. Вид деятельности человека, особенности которой определяются комплексом факторов, отличающих один вид деятельности от другого, связанного с наличием каких-либо климатических производственных, физических, информационных и тому подобных факторов – это:
- А) Трудовая деятельность.
Б) Физический труд
В) Умственный труд.
Г) Умственная работа.
6. Выносливость – это:
- А) Противостояние утомлению
Б) Особенность организма
В) Длительность упражнений
Г) Свойство личности
7. Функциональное состояние, временно возникающее под влиянием продолжительной и интенсивной работы и приводящее к снижению ее эффективности – это:
- А) Утомление
Б) Перенапряжение
В) Истощение организма
Г) Физическое напряжение
8. Особое состояние организма, обусловленное недостаточностью двигательной активности – это: А) Гипокинезия
Б) Гиподинамия
В) Дефицит движений
Г) Гиперкинезия
9. Процесс, происходящий в организме после прекращения работы и заключающийся в постепенном переходе физиологических и биохимических функций к исходному состоянию – это:
- А) Отдых
Б) Урегулирование физиологических процессов
В) Устранение изменений и нарушений в нервной системе
Г) Восстановление
10. Основные принципы физкультурно-оздоровительных занятий:



- А) Сознательности и активности; систематичности; доступности и индивидуальности; всесторонности
Б) Сознательности и активности; систематичности; доступности и индивидуальности; закономерности
В) Доступности и индивидуальности; систематичности; закономерности; достоверности
Г) Систематичности; закономерности; достоверности; активности
11. Усилия мышц, связанные с перемещением тела или его звеньев в пространстве – это:
А) Статическая работа мышц
Б) Динамическая работа мышц
В) Физическая работа мышц
Г) Сокращение мышц
12. Функциональные свойства организма, которые определяют двигательные возможности человека – это:
А) Физические качества
Б) Силовые способности
В) Выносливость
Г) Возможности организма
13. Способность противостоять утомлению – это:
А) Сила
Б) Терпение
В) Выносливость
Г) Упорство
14. Процесс совершенствования физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное развитие человека – это:
А) Специальная физическая подготовка
Б) Профессионально-прикладная физическая подготовка
В) Начальная физическая подготовка
Г) Общая физическая подготовка
15. Физическая сила – это:
А) Степень выносливости
Б) Поднятие тяжести
В) Физическое качество
Г) Тяжелая атлетика
16. Основное средство физической культуры и спорта – это:
А) Тренажеры
Б) Спортивный инвентарь
В) Физические упражнения
Г) Методические принципы
17. Система физических упражнений, развивающих силу, в сочетании с разносторонней физической подготовкой – это:
А) Ритмическая гимнастика.
Б) Ходьба.
В) Плавание.
Г) Атлетическая гимнастика.
18. При различном состоянии здоровья людей можно выделить четыре двигательных режима:
А) Психологический,
оздоровительный, тренировочный, реабилитационный.



Б) Поддержания спортивного долголетия, оздоровительный, тренировочный, реабилитационный.

В) Щадящий, психологический, оздоровительный, тренировочный.

Г) Развивающий, щадящий, тренировочный, реабилитационный.

19. Естественный вид движений, в котором участвует большинство мышц, связок, суставов — это: А) Бег.

Б) Прыжки.

В) Ходьба.

Г) Плавание.

20. Какая температура воздуха должна поддерживаться в помещении, где занимаются спортом: А) +22°C

Б) +15-18°C

В) +13-14°C

Г) +20°C

Примечание: при тестировании уровня теоретических и методических знаний в области физической культуры один верный ответ соответствует 1 баллу.



4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знаний теоретического раздела программы по дисциплине, практическим занятиям.

Качество усвоения знаний завершается зачетом.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

4.2.1. Критерии оценивания

1. Критерии оценивания вовлеченности в физкультурно – оздоровительную и/или спортивно-массовую (ФО и/или СМ) среду:

Максимальный балл за вовлеченность в ФО и/или СМ среду – 40 баллов.

36-40 баллов (отлично) (уровень освоения проверяемых компетенций - высокий): участие в учебных и внеучебных спортивно-массовых или физкультурно-оздоровительных мероприятиях и организация спортивно-массового или физкультурно-оздоровительного мероприятия (выступление в качестве организатора, волонтера); либо участие во всероссийских и/или окружных соревнованиях;

28-35 баллов (хорошо) (уровень освоения проверяемых компетенций - средний): участие в учебных и внеучебных спортивно-массовых или физкультурно-оздоровительных мероприятиях (в качестве судьи, помощника судьи, арбитра, непосредственного участника региональных и/или муниципальных соревнований, волонтера, комментатора соревнований и т.п.);

16-27 баллов (удовлетворительно) (уровень освоения проверяемых компетенций - базовый): участие в учебных и внеучебных спортивно-массовых или физкультурно-оздоровительных мероприятиях и содействие в организации (опосредованно) либо в проведении (опосредованно) спортивно-массовых и физкультурно-оздоровительных внутривузовских мероприятий (в качестве журналиста, фотокорреспондента и т.п.);

Менее 16 баллов (неудовлетворительно) (уровень освоения проверяемых компетенций - низкий): участие в учебных и внеучебных спортивно-массовых или физкультурно-оздоровительных внутривузовских мероприятиях.

2. Критерии оценивания результатов тестирования уровня теоретических и методических знаний в области



физической культуры и спорта

Тест формируется на бумажном носителе. Максимальный балл за тест – 60 баллов.

Уровень освоения проверяемых компетенций

54–60 баллов – Отлично (зачтено) высокий

42–53 балла – Хорошо (зачтено) средний

30–41 балл – Удовлетворительно (зачтено) базовый

0–29 баллов – Неудовлетворительно (не зачтено) низкий

3. Критерии оценивания письменной работы (реферата) для студентов, временно освобожденных от практических занятий физической культурой и спортом

Максимальный балл за письменную работу – 40 баллов.

Оценивается умение найти в отечественной и зарубежной литературе, в том числе в сети Интернет) и выделить наиболее важных и современных работ по теме реферата, структурирование изложения темы, а также уровень владения понятиями, качество представления работы, умение отвечать на вопросы.

36–40 баллов – Отлично (зачтено) (уровень освоения проверяемых компетенций - высокий): знания отличаются

глубиной и содержательностью, даны логично построенные, полные, исчерпывающие ответы на вопросы. Обучающийся демонстрирует способность к анализу положений существующих научных теорий, оперирует научными понятиями. Реферат иллюстрируется примерами из практики, подтверждающими теоретические положения.

28–35 баллов – Хорошо (зачтено) (уровень освоения проверяемых компетенций - средний): знания имеют

достаточный содержательный уровень; раскрыто содержание работы, однако имеются определенные затруднения в ответе на уточняющие вопросы. В реферате имеют место несущественные фактические неточности. Недостаточно раскрыто содержание реферата.

16–27 баллов – Удовлетворительно (зачтено) (уровень освоения проверяемых компетенций - базовый): знания имеют фрагментарный характер, имеются определенные неточности и погрешности в формулировках, возникают затруднения при ответе на уточняющие вопросы. При ответе на вопросы обучающийся не может обосновать закономерности, принципы, объяснить суть явления. Обучающимся допущены фактические ошибки. Обучающийся продемонстрировал слабое умение формулировать выводы и обобщения, приводить примеры практического использования научных знаний

0–16 баллов – Неудовлетворительно (не зачтено) (уровень освоения проверяемых компетенций - низкий): не раскрыто содержание реферата, обнаружено незнание или непонимание сущности вопросов. Допущены



существенные фактические ошибки при ответах на вопросы. Обучающийся обнаруживает неумение оперировать научной терминологией, незнание положений существующих научных теорий. В ответе не приводятся примеры практического использования научных знаний. На большую часть вопросов преподавателя студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы. Из представления реферата видно, что студент слабо ориентируется в тексте

4.3 Критерии оценивания зачета

Зачтено	Не зачтено
Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации.

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:

- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: формируются навыки планирования и проведения химического анализа, навыки систематизации теоретических, расчетных и



экспериментальных данных для решения профессиональных задач.

- студент способен аргументировать собственную точку зрения по решению профессиональных вопросов, критически оценивать информацию, формулировать собственные выводы.

2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:

- предполагает формирование компетенций на более высоком уровне: формируется комплексное знание планирования и проведения химического анализа, умение сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «удовлетворительно».

3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:

04.03.01, Химия, Химия, Физическая культура и спорт, 2026, очная

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и
рекомендован:** Проректор по учебной работе утверждено 24.02.26

А.А. Саламатов

Ученым советом химического

факультета Протокол заседания № 8 от

17.02.2026

согласовано

В. А. Бурмистров

Председатель Ученого совета
химического факультета

Заседанием кафедры аналитической и физической химии

Протокол заседания № 6 от 05.02.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

С.А.Ярушин

Автор (составитель)

С.А.Ярушин

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «27»
сентября 2022 г. № 573-1**