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.10 Физика**

**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 «Физика» относится к **общеобразовательному циклу** (уточнить по учебному плану: обязательная часть) и изучается на **1 курсе во 2 семестре**. Дисциплина базируется на знаниях школьного курса физики и математики и служит основой для освоения дисциплин профессионального цикла, связанных с биомеханикой, физиологией физических упражнений и адаптивной физической культурой.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

**Цель:** формирование у обучающихся целостного представления о физической картине мира, овладение умениями применять физические знания для объяснения явлений природы и решения практико-ориентированных задач, в том числе в области физической культуры и спорта.

| 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 приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач |

| Код ОК, ПК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| 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 |
| ОК 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов |
| 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 физических понятий, величин и законов механики, молекулярной физики, термодинамики, электродинамики, оптики, квантовой физики;

- методов научного познания природы, методов измерения физических величин;
- роли физики в формировании современной научной картины мира;
- физических основ биомеханики движений и спорта.

**Умения (предметные):**

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
- применять физические законы для объяснения явлений и решения задач;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты;
- оценивать физические параметры движений человека и спортивных процессов;
- работать с учебной и справочной литературой, использовать информационные технологии.

# 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) | **100** |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | **72** |
| в том числе: | |
| лекции (уроки) | 36 |
| практические занятия | 36 |
| лабораторные занятия | – |
| курсовая работа (проект) | не предусмотрена |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | **28** |

| Вид учебной работы | Объём часов |
|---|---|
| индивидуальный проект | не предусмотрен |
| **Промежуточная аттестация** — дифференцированный зачёт во **2 семестре** | |

**Заочная форма обучения** — объём часов и вид аттестации указываются в строгом соответствии с учебным планом (при наличии заочной формы).

## 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 |
|---|---|---|---|
| **2 семестр** | | **100** | |
| **Раздел 1. Механика** | | **24** | |
| Тема 1.1. Кинематика | Содержание: механическое движение; скорость, ускорение; равномерное и равноускоренное движение; движение по окружности. Практическое занятие № 1: «Решение задач на кинематику». Самостоятельная работа: выполнение упражнений, подготовка конспекта (3 ч) | 12 | ОК 01, ОК 02 |
| Тема 1.2. Динамика. Законы Ньютона | Содержание: законы Ньютона; силы в природе; закон всемирного тяготения; движение тела под действием сил. Практическое занятие № 2: «Решение задач на законы | 12 | ОК 01, ОК 03 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | Ньютона». Самостоятельная работа: выполнение упражнений (3 ч) | | |
| **Раздел 2. Законы сохранения** | | **16** | |
| Тема 2.1. Импульс. Закон сохранения импульса | Содержание: импульс тела и системы тел; закон сохранения импульса; реактивное движение. Практическое занятие № 3: «Решение задач на закон сохранения импульса». Самостоятельная работа: выполнение упражнений (2 ч) | 8 | ОК 01, ОК 02 |
| Тема 2.2. Работа, мощность, энергия. Закон сохранения энергии | Содержание: механическая работа и мощность; кинетическая и потенциальная энергия; закон сохранения энергии. Практическое занятие № 4: «Решение задач на законы сохранения». Самостоятельная работа: подготовка докладов (2 ч) | 8 | ОК 02, ОК 03 |
| **Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика** | | **16** | |
| Тема 3.1. Основы МКТ | Содержание: основные положения МКТ; идеальный газ; уравнение состояния; газовые законы. Практическое занятие | 8 | ОК 01, ОК 02 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| | № 5: «Решение задач на газовые законы». Самостоятельная работа: выполнение упражнений (2 ч) | | |
| Тема 3.2. Основы термодинамики | Содержание: внутренняя энергия; первое начало термодинамики; теплота; КПД тепловых двигателей. Практическое занятие № 6: «Решение задач на термодинамику». Самостоятельная работа: подготовка рефератов (2 ч) | 8 | ОК 03, ОК 07 |
| **Раздел 4. Электродинамика** | | **20** | |
| Тема 4.1. Электростатика. Постоянный ток | Содержание: электрический заряд; закон Кулона; электрическое поле; законы постоянного тока. Практическое занятие № 7: «Решение задач на законы постоянного тока». Самостоятельная работа: выполнение упражнений (3 ч) | 10 | ОК 01, ОК 02 |
| Тема 4.2. Магнитное поле. Электромагнитная индукция | Содержание: магнитное поле; сила Ампера и сила Лоренца; электромагнитная индукция. Практическое занятие № 8: «Решение задач на магнитное поле». Самостоятельная работа: выполнение упражнений (3 ч) | 10 | ОК 01, ОК 09 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **Раздел 5. Колебания и волны. Оптика** | | **12** | |
| Тема 5.1. Механические и электромагнитные колебания и волны | Содержание: колебательное движение; волны; звук; электромагнитные волны. Практическое занятие № 9: «Решение задач на колебания и волны». Самостоятельная работа: подготовка сообщений (2 ч) | 6 | ОК 01, ОК 02 |
| Тема 5.2. Оптика | Содержание: законы отражения и преломления света; линзы; волновая оптика. Практическое занятие № 10: «Решение задач на оптику». Самостоятельная работа: выполнение упражнений (2 ч) | 6 | ОК 02, ОК 09 |
| **Раздел 6. Квантовая физика. Физика и профессия** | | **12** | |
| Тема 6.1. Квантовая физика и строение атома | Содержание: фотоэффект; строение атома; атомное ядро; радиоактивность. Практическое занятие № 11: «Решение задач на квантовую физику». Самостоятельная работа: подготовка рефератов (2 ч) | 6 | ОК 01, ОК 03 |
| Тема 6.2. Физические основы биомеханики | Содержание: биомеханика движений; физические параметры двигательной | 6 | ОК 04, ОК 05, ОК 09 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа | Объём часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| и адаптивной физической культуры | активности; физика в спорте и адаптивном спорте.<br>Практическое занятие № 12: «Решение практико-ориентированных задач (биомеханика)».<br>Самостоятельная работа: подготовка проекта (2 ч) | | |
| **Курсовая работа (проект)** | не предусмотрена | – | |

**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 **физики** (наименование — в соответствии с учебным планом специальности).

**Оборудование учебного кабинета:** демонстрационное и лабораторное оборудование по механике, молекулярной физике и термодинамике, электродинамике, оптике; измерительные приборы; раздаточный материал; комплект контрольно-оценочных средств; наглядные пособия.

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

Мастерские и лаборатории — не предусмотрены (при наличии лаборатории физики — указать).

## 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

**Основная учебная литература:**

1. Дмитриева, В. Ф. Физика : учебник для СПО / В. Ф. Дмитриева. — Москва : Академия, 2024 (уточнить издание, год и наличие в фонде библиотеки/ЭБС).
2. Трофимова, Т. И. Физика : учебник для СПО / Т. И. Трофимова. — Москва : Юрайт, 2024 (уточнить).
3. Мякишев, Г. Я. Физика. 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. Касьянов, В. А. Физика. 10–11 классы : учебник. — Москва : Дрофа, 2023 (уточнить).
2. Самойленко, П. И. Сборник задач по физике для СПО. — Москва : Академия, 2023 (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 |
| 3 | ЭБС «IPR SMART» — https://www.iprbookshop.ru |
| № | Адрес (URL) |
| 1 | https://fizika.ru — образовательный портал по физике |
| 2 | https://www.fipi.ru — Федеральный институт педагогических измерений |
| 3 | https://elementy.ru — научно-популярный проект «Элементы» |
| 4 | https://class-fizika.ru — материалы для изучения физики |

**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 физические лаборатории, 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, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, работа в малых группах, проектная деятельность, проблемное обучение, кейс-метод, компьютерное тестирование, подготовка презентаций и защита проектов.

**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

**Физика**
*(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 «Физика» 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 «Физика» образовательной программы по специальности СПО 49.02.02 Адаптивная физическая культура.

## 2. Объекты оценивания — результаты освоения

**Знания:**

- основных физических понятий, величин и законов механики, молекулярной физики, термодинамики, электродинамики, оптики, квантовой физики;
- методов научного познания природы, методов измерения физических величин;
- роли физики в формировании современной научной картины мира;
- физических основ биомеханики движений и спорта.

**Умения:**

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
- применять физические законы для объяснения явлений и решения задач;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты;
- оценивать физические параметры движений человека и спортивных процессов;
- работать с учебной и справочной литературой, использовать информационные технологии.

## 3. Формы контроля и оценки результатов освоения дисциплины

### 3.1. Формы текущего контроля:

- устный опрос;
- тестирование;
- физический диктант;
- проверка выполнения практических заданий;
- проверка конспектов;

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

**3.2. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт (**2 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. Механическое движение. Основные кинематические величины.
2. Равномерное и равноускоренное движение.
3. Движение по окружности.
4. Законы Ньютона.
5. Силы в природе. Закон всемирного тяготения.
6. Импульс тела. Закон сохранения импульса.
7. Механическая работа и мощность.
8. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии.
9. Основные положения МКТ. Идеальный газ.
10. Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа.
11. Внутренняя энергия. Первое начало термодинамики.
12. Тепловые двигатели. КПД.
13. Электрический заряд. Закон Кулона.
14. Электрическое поле. Напряжённость и потенциал.
15. Законы постоянного тока. Закон Ома.
16. Магнитное поле. Сила Ампера и сила Лоренца.
17. Электромагнитная индукция.
18. Механические колебания и волны. Звук.
19. Электромагнитные волны.
20. Законы отражения и преломления света. Линзы.
21. Волновая оптика. Интерференция и дифракция.
22. Фотоэффект. Кванты света.
23. Строение атома и атомного ядра. Радиоактивность.
24. Физические основы биомеханики движений.
25. Физика в спорте и адаптивной физической культуре.

**Тестовые задания (пример):**

1. Единица измерения силы в СИ:
    - а) джоуль;
    - б) ньютон;
    - в) ватт;
    - г) паскаль.
2. Второй закон Ньютона выражается формулой:
    - а) $F = ma$;
    - б) $F = mv$;
    - в) $F = mgh$;
    - г) $F = kx$.
3. При равноускоренном движении ускорение:
    - а) постоянно;
    - б) равно нулю;
    - в) увеличивается;
    - г) уменьшается.
4. Закон сохранения импульса выполняется для:
    - а) замкнутой системы тел;
    - б) любого тела;
    - в) только для неупругих столкновений;
    - г) только для упругих столкновений.
5. Единица измерения работы в СИ:
    - а) ньютон;
    - б) джоуль;
    - в) ватт;
    - г) паскаль.