



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

---

---

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра фундаментальной физики и нанотехнологий

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

В.В. Новиков

(подпись)

«31» августа 2026 г.

### **Рабочая программа дисциплины**

#### **Методы контроля в физическом образовании**

|                                                        |                                                   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Уровень высшего образования:                           | Магистратура                                      |
| Квалификация выпускника:                               | Магистр                                           |
| Направление подготовки:                                | 03.04.02 Физика                                   |
| Направленность (профиль)<br>образовательной программы: | Физика функциональных материалов и наноматериалов |

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

---

### 1. Цели освоения дисциплины:

изучение методов контроля достижений обучающихся в современном образовании по физике, наряду с содержанием, методами, средствами, формами организации учебной деятельности, позволит студентам реализоваться в профессиональной деятельности. Оценивание рассматривается как процедура определения соответствия индивидуальных достижений обучающихся планируемым результатам. Умение составлять, проводить и анализировать диагностические работы служит неотъемлемой частью профессиональной компетенции педагога.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Б1.В.ДВ.02.01 часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору)

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные методические и методологические определения, понятие задача, основные разделы курса общей физики

**Уметь:** оперировать терминологическим аппаратом, определять нужный раздел, к которой относится та или иная задача, классифицировать задачи и принципы

**Иметь практический опыт/Иметь навыки:** терминологическим и математическим аппаратами, определениями физических величин из курсов общей физики, работы в школе.

**Предшествующие дисциплины:** методика преподавания физики, методика преподавания физики в высшей школе, курс общей физики

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

#### 3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

профессиональные (ПК):

- способен осуществлять педагогическую деятельность по общеобразовательным программам и программам высшего образования – программам бакалавриата (ПК-1);

- способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации общеобразовательных программ и программ высшего образования – программам бакалавриата (ПК-2).

#### 3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основы методики преподавания физики в средней и высшей школе на современном этапе; нормативные документы, определяющие контроль усвоения материала физики обучающимися; формы и методы контроля усвоения знаний по физике; сущность принципа систематизации учебного материала и знания обучаемых, путем формирования физической картины мира и системы методологических знаний в курсе физики, способы проверки уровня их сформированности; современных критериев оценки качества знаний и умений, и компетентности обучающихся физике.

**Уметь:** правильно организовать на уровне современных дидактических требований все виды контроля успеваемости обучающихся работы; составить оценочные средства; методически правильно и последовательно проводить контроль на всех этапах обучения физики; анализировать и правильно использовать нормативные документы при организации учебного процесса.



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

**Иметь практический опыт/Иметь навыки:** использования современной методики преподавания и современными педагогическими технологиями при контроле успеваемости обучающихся по физике.

#### 4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов), в т.ч.: практическая подготовка (ПП) – 20 академических часов в очной форме

##### 4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

| № п/п                | Разделы (темы) дисциплины                                                                        | Семестр | Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения) |                           | Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения)<br><br>Формы промежуточной аттестации |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                                                                                                  |         | Занятия лекционного типа                                      | Занятия семинарского типа |                                                                                                      |
| 1.                   | Введение. Значение оценочной деятельности, ее функции.                                           | 4       | 2                                                             | 2                         | Конспект<br>Доклады                                                                                  |
| 2.                   | Предметные результаты как объект проверки и оценивания. Основные виды и объекты оценивания. ГИА. | 4       | 2                                                             | 2                         | Конспект<br>Доклады                                                                                  |
| 3                    | Многообразие видов и форм оценивания.                                                            | 4       | 2                                                             | 2                         | Конспект<br>Доклады                                                                                  |
| 4                    | Критериальное оценивание.                                                                        | 4       | 2                                                             | 2                         | Конспект<br>Доклады                                                                                  |
| 5                    | Характеристика оценочных процедур.                                                               | 4       | 2                                                             | 2                         | Конспект<br>Доклады                                                                                  |
| Итого за семестр:    |                                                                                                  |         | 10                                                            | 10                        | зачет                                                                                                |
| Итого по дисциплине: |                                                                                                  |         | 10                                                            | 10                        |                                                                                                      |

##### 4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

1. Значение оценочной деятельности, ее функции. Основные цели и характеристики системы оценивания, содержащиеся в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО). Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы основного, среднего и высшего образования.
2. Предметные результаты как объект проверки и оценивания. Основные виды и объекты оценивания. Тематическое, промежуточное и итоговое оценивание. ГИА. ОГЭ и ЕГЭ по физике. Содержание, поведение, оценивание. Подготовка школьников к экзаменам.
3. Многообразие видов и форм оценивания. Стартовая диагностика, направленная на оценку общей готовности обучающихся к обучению на данном уровне образования. Текущее оценивание, отражающее индивидуальное продвижение обучающегося в освоении программы учебного предмета. Тематическое оценивание, направленное на выявление и оценку достижения



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

образовательных результатов, связанных с изучением отдельных тем образовательной программы. Промежуточное оценивание по итогам изучения крупных блоков образовательной программы, включающей несколько тем, или формирование комплексного блока учебных действий (работа с информацией, аудирование и др.) Итоговое оценивание результатов освоения образовательной программы за учебный год.

4. Критериальное оценивание. Предметные результаты как объект внутришкольного оценивания освоения учебного предмета «Физика». Особенности оценки предметных результатов по физике.

5. Характеристика оценочных процедур. Формы оценки: индивидуальная; групповая; фронтальная. Методы контроля: устные опросы (индивидуальные, фронтальные); – письменные опросы; практические работы (лабораторные работы, практикум, учебно-исследовательские работы и проекты); компьютерные опросы, тестирование.

### **5. Образовательные технологии**

Технология проблемного обучения, смешанного обучения, технология обучения в сотрудничестве, технология решения изобретательских задач, технология проектного диалога, технология блочно-модульного обучения, информационно-компьютерная технология, технология использования мультимедийных средств в образовательном процессе. Технология активного (контекстного) обучения (моделирование предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности). Технология дифференцированного, творческо-репродуктивного обучения. Индивидуальное выполнение практических заданий при взаимодействии студента и преподавателя).

### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Особенностью данного курса является самостоятельная работа. Виды самостоятельной работы включают в себя:

- работа с литературой (включая Интернет);
- работа с методическими указаниями и пособиями к лабораторным работам, самостоятельное изучение программного обеспечения;
- работа над творческими проектами и домашними контрольными работами;
- подготовка к тестированию;
- изучение отдельных тем, вынесенных на самостоятельное рассмотрение.

### **7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные средства для проведения входного, текущего и итогового контроля: доклады, опрос.

При проведении зачёта используется накопительная форма оценки. Зачёт ставится при условии успешного выполнения всех видов работ

### **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

Основная литература:

1. Современная оценка образовательных достижений учащихся : методическое пособие : [16+] / науч. ред. И. В. Муштавинская, Е. Ю. Лукичева. – Санкт-Петербург : КАРО, 2015. – 304 с. : ил. – (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462675> (дата обращения: 06.09.2026). – ISBN 978-5-9925-1021-8. – Текст : электронный.



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

2. Гуревич, Ю. Л. Курс лекций по методике преподавания физики : учебное пособие : [16+] / Ю. Л. Гуревич. – 2-е изд., перераб. – Таганрог : Таганрогский государственный педагогический институт, 2008. – 252 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614995> (дата обращения: 18.10.2022). – Библиогр.: с. 250. – ISBN 978-5-87976-506-1.
3. Щербаков, Р. Н. Методология и философия физики для учителя: учебно-монографическое пособие / Р. Н. Щербаков, Н. В. Шаронова. – Москва : Прометей, 2016. – 269 с. : ил. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437442> (дата обращения: 18.10.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9907453-0-8.

Дополнительная литература:

1. 80 заданий по физике (7–9 классы) для развития письменной речи. – URL: <http://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/zadaniya-dlya-5-9-klassov> (дата обращения 31.10.2023)
2. Камзеева Е.Е., Демидова М.Ю. Научно-методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий и с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ 2023 года. Физика. – URL: <http://fipi.ru> (дата обращения 31.10.2023)
3. Ковалева Г.С., Пентин А.Ю., Никишова Е.А. и др. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий / Под ред. Ковалевой Г.С. – М.: Просвещение, 2023
4. Открытый банк заданий для оценки естественно-научной грамотности (VII–IX классы) // ФГБНУ «ФИПИ». – URL: <https://fipi.ru> (дата обращения 31.10.2023)
5. Открытый банка заданий ОГЭ по физике. – URL: <http://fipi.ru> (дата обращения 31.10.2023)
6. Открытый банк заданий по оценке читательской грамотности. – URL: <http://fipi.ru> (дата обращения 31.10.2023)
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74223). Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика».
8. Примеры описаний и образцов проверочных работ по физике в 7 и 8 классах. – URL: [https://fioco.ru/obraztsi\\_i\\_opisanya\\_vpr\\_2023](https://fioco.ru/obraztsi_i_opisanya_vpr_2023) (дата обращения 31.10.2023)
9. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Физика»: методические рекомендации /М.Ю. Демидова, А. Ю. Пентин. – М. : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования», 2023 – 99 с.: ил.
10. Универсальные кодификаторы распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания по физике. Одобрен решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 12.04.2021 г. № 1/21).

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»  
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);  
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>  
Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>



Основная профессиональная образовательная программа  
03.04.02 Физика  
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и (или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и (или) Yandex Browser.

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;
- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации

**Автор рабочей программы дисциплины** доцент кафедры фундаментальной физики и нанотехнологий, к.п.н. Н.С. Майорова

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной физики и нанотехнологий 31 августа 2026 года, протокол № 1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № 1 от «28» августа 2025 г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)

**Приложение 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

**Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**