

# Физика



*Щепин Виктор Иванович*

*Зав. кафедрой, доцент, к.т.н.*

кафедра Общеобразовательных дисциплин (И11)  
Заочно-вечернего факультета ИРНИТУ.

# Физика



*Щепин Виктор Иванович*

e-mail: [shch@istu.edu](mailto:shch@istu.edu)

e-mail: [ood@istu.edu](mailto:ood@istu.edu)

Консультации: по понедельникам  
с 15-00 до 16-00 в учебном центре

во время экзаменационных сессий консультации  
проводятся по расписанию занятий

# Физика



**ГОС – Государственный образовательный стандарт\***

**ЕН – Общие математические и естественно-научные дисциплины**

**ЕН Ф.00 – Федеральный компонент**

**ЕН Ф.02 – ФИЗИКА:**

**учебно-методический комплекс- УМК**

***Самостоятельная работа студента – СРС (90%)***

## **Библиографический список (Литература)**

- 1. Курс физики : учеб. пособие для инж.-техн. специальностей вузов / Т. И. Трофимова. – 17-е изд., стер. – М. : Академия, 2012. – 557 с.**
- 2. Курс физики : учеб. пособие для вузов / А. А. Детлаф, Б. М. Яворский. – 7-е изд., стер. – М. : Академия, 2010. – 719 с.**
- 3. Сборник задач по общему курсу физики : для техн. вузов / В. С. Волькенштейн. – Изд. доп. и перераб. – СПб. : СпецЛит, 2013. – 327 с.**
- 4. Задачник по физике : учеб. пособие для вузов / А. Г. Чертов, А. Воробьев. – Изд. 8-е, перераб. и доп. – М. : Физматлит, 2009. – 640 с.**
- 5. Лабораторные работы : метод. указания по выполнению лабораторных работ / сост. В.И. Щепин. – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2009. – Ч.1. – 64 с.**
- 6. Лабораторные работы : сост. В.И. Щепин. – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2010. – Ч.2 – 64 с.**

# **Физика**

## **учебно-методический комплекс- УМК**



### **Набор учебно-методических материалов ВКЛЮЧАЕТ:**

- ◀1. Методические указания по освоению физики.
- ◀2. Аннотацию программы по физике.
- ◀3. Теоретические материалы.
- ◀4. Практические работы.
- ◀5. Контрольные работы.
- ◀6. Лабораторные работы.
- ◀7. Приложения.

# Физика



## Содержание разделов курса *первый год:*

### - *физические основы механики*

*Кинематика Динамика Работа Мощность Энергия*

### - *статистическая физика и термодинамика*

*Макроскопические состояния Явления переноса*

*Фазовые равновесия и фазовые превращения*

### - *электростатика*

*Электростатическое поле в вакууме и в веществе*

### - *постоянный электрический ток*

# Физика



## Содержание разделов курса *второй год:*

### - *Магнитное поле. Уравнения Максвелла*

*Сила Ампера. Виток с током в магнитном поле. Явление электромагнитной индукции. Магнитная энергия тока.*

### - *Колебания и волн*

*Поляризация. Дисперсия. Интерференция. Дифракция*

### - *Квантовая физика*

*Фотоэффект. Уравнение Шредингера.*

### - *Физика атома, атомного ядра.*

*Современная физическая картина мира.*

# Физика



**Курс физики включает :**

- теоретическую подготовку
- выполнение контрольных работ
- выполнение лабораторных работ
- зачет - *на 1 курсе*; экзамен - *на втором курсе*

**Студенты, не выполнившие контрольные  
и лабораторные работы,**

**к зачету и экзамену не допускаются!**



# Физика



## Выполнение контрольных работ

*Физика : учеб. пособие для студентов заочной формы обучения / В.И. Щепин и [ др.]. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ. – 2012. – 224 с.*

*(Электронный вариант находится в составе УМК)*

**Прежде всего необходимо ознакомиться стр. 6-8 пособия**

# Физика

## Выполнение контрольных работ



- контрольную оформляют **в ученической тетради**
- задачи записать в том порядке, в каком они указаны в таблице вариантов!
- по каждой задаче необходимо записать условие!
- *указать основные законы и формулы, на которых базируется решение задачи*
- решение задачи сопровождать краткими, но исчерпывающими пояснениями, рисунками
- в конце работы указать список литературы **согласно библиографическим правилам!**
- оформить титульный лист (см. далее)

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**Заочно-вечерний факультет  
Кафедра общеобразовательных дисциплин  
*Ф И З И К А***

**Контрольная работа № 2  
«Электростатика. Постоянный электрический ток»  
Вариант № 7**

***Выполнил:*  
Ст-т гр. ЭПбз-10 Бурлов С.А.**

---

подпись студента

**№ 11257320**

*(номер зачетной книжки)*

***Проверил преподаватель:*  
доц. кафедры ООД Щепин В.И.  
Иркутск 2012**

# Физика



## *ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ*

**контрольные работы выполненные и оформленные не по правилам**

**не принимаются!**

# Физика

## лабораторные работы



[5] В.И. Щепин Лабораторные работы — Ч.1. – 64 с.

*Лабораторный практикум включает:*

- подготовку к лабораторной работе (с.4);
- выполнение лабораторной работы;
- обработку результатов измерений (с. 8-17);
- оформление отчёта по лабораторной работе (с. 61)

# Физика

## *лабораторные работы*



**подготовка к лабораторной работе состоит из:**

- ✓ изучения теоретического материала
- ✓ знакомства с лабораторной установкой
- ✓ записи ответов на контрольные вопросы
- ✓ подготовки протокола измерений
- ✓ тестирования

# Физика

## *лабораторные работы*



**выполнение лабораторной работы включает:**

- ✓ **экспериментальные работы группой из 2-3 студентов**
- ✓ **запись результатов работы (измерений) в протокол (таблицу измерений)**

**ВНИМАНИЕ!!!**

**Результаты измерений (протокол)  
подписать у преподавателя.**

# Физика

## *лабораторные работы*



### обработка результатов измерений:

- ✓ получение результата измерений путём подстановки численных значений в рабочие формулы;
- ✓ расчёт и оценка погрешностей измерений;
- ✓ проверка размерностей.



# Физика

## лабораторные работы



оформление отчёта по лабораторной работе:

- ✓ отчёт по лабораторной работе оформляется каждым студентом;
- ✓ отчеты по лабораторные работы оформляют в ученической тетради с титульным листом
- ✓ отчёт должен содержать ( см. стр. 7 и стр. 61 пособия )

**ВНИМАНИЕ!!!**

лабораторная работа без подписи преподавателя не принимается

***Отчет по лабораторной работе содержит:***

титульный лист с названием лабораторной работы, а также:

Выполнил: студент группы ГОзу-12

ФИО Бурлов С.А.

Дата выполнения: 24.11.12

Преподаватель ФИО Щепин В.И.

цель лабораторной работы;

краткую теорию и рабочие формулы;

описание экспериментальной установки и методики измерения;

порядок выполнения работы;

**протокол или таблицу измерений, подписанные преподавателем;**

обработку результатов, включая расчет погрешностей;

графики (при необходимости);

конечные результаты и выводы.

# Физика

## Дистанционное обучение



### КАК ПОЛУЧИТЬ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ?

ОТВЕТ: ВАРИАНТ ПЕРВЫЙ → Через систему «ГЕКАДЕМ»

1) Открыть сайт ИРНТУ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

NATIONAL RESEARCH  
IRKUTSK STATE  
TECHNICAL UNIVERSITY

Далее, в верхней строке найдите

2) Образование затем

3) Институты и факультеты



4) Заочно-вечерний факультет

где в окне Дополнительно найдите

5) СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЗВФ и войдите

# Физика

КАК ПОЛУЧИТЬ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ?



## б) Система дифференцированного Интернет-обучения «ГЕКАДЕМ»

Система дифференцированного Интернет-обучения

Национальный Исследовательский Иркутский Государственный Технический Университет  
Версия 4.0

Russian OK

**ГЕКАДЕМ**

**СТУДЕНТ**

Имя

Пароль

OK

[Регистрация](#) [Забыли пароль?](#)

[ДЕКАНАТ](#) | [КОНСТРУКТОР КУРСОВ](#) | [ТЬЮТОР](#)

[Справка](#) | [О системе](#)

**можно: dl.listu.edu**



# Физика

КАК ПОЛУЧИТЬ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ?



6) Система дифференцированного Интернет-обучения «ГЕКАДЕМ»

Введите имя и пароль, это номер вашей зачетной книжки.

СТУДЕНТ

Имя

№	Имя	
---	-----	--

Пароль

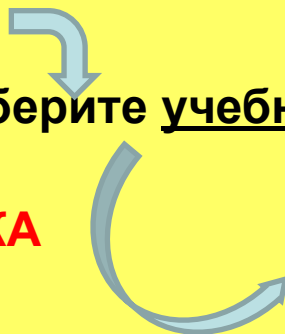
№	Пароль	
---	--------	--

7) Выберите программу:

и далее

8) Выберите учебный курс для изучения

**ФИЗИКА**



# Физика

КАК ПОЛУЧИТЬ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ?



Со странички 4) [Заочно-вечерний факультет](#) можно зайти на

5а) [Кафедра общеобразовательных дисциплин](#)

далее

6а) [Учебные документы для студентов-заочников](#)

1. [Социально-гуманитарные дисциплины](#)
2. [Математика](#)
3. [Информатика](#)
4. [Физика](#)



[Вопросы к зачёту и экзамену](#)

[Контрольные работы](#)

[Лабораторные работы Часть 1](#)

[Методические указания для студентов ЗВФ \(УЦИПС\)](#)

# Физика

## Дистанционное обучение



dl.istu.edu/courses/phtml | Новая вкладка | иргу - Поиск в Google | Добро пожаловать на са |

10 ноября 2014 года, Понедельник | НЕДЕЛЯ НЕЧЕТНАЯ


RUS ENG CHN

Логин: [ ] Пароль: [ ] **ВХОД**

Поиск... [ ]

Библиотека Расписание Контакты

Об университете Программа НИУ Наука Образование Инновации Международная деятельность Воспитание, культура, спорт, здоровье



Побеждает только сильнейший

Проект НИ ИргТУ - ОАО "Корпорация "Иркут" Постановление правительства РФ N218

Мега-грант "Байкал" Постановление правительства РФ N220

Участники семинара по повышению эффективности производства изделий авиатехники высоко оценили достижения сотрудников ИргТУ

Участники семинара по повышению эффективности производства изделий авиатехники высоко оценили достижения сотрудников ИргТУ

ИргТУ планируют привлечь к созданию машиностроительного кластера на базе Иркутского

Время требует совершенствования работы университета. Если Вы видите наши проблемы, напишите письмо и.о. ректора ИргТУ Александру Диомидовичу Афанасьеву

Отчет и.о. ректора ИргТУ за 2013-2014 гг.

Пресс-служба ИргТУ победитель номинации "ПРОФИ"

Объявления

День 1С:Карьеры 13 ноября 2014 года

НИ ИргТУ в сети

Молодые предприниматели НИ ИргТУ

Технопарк

Предприниматели НИ ИргТУ

Абитуриентам Студентам Выпускникам и работодателям Сотрудникам и преподавателям Общественная жизнь Пресс-служба ИргТУ

21:05 10.11.2014

**Из дома: dl.istu.edu**

**Техническая поддержка:  
Тел. 40-56-16.**

# Физика

## Дистанционное обучение



**Для записи в группу ДО необходимо написать заявление декану заочно-вечернего факультета или заведующему кафедрой ООД:**

**Зав. кафедрой ООД ЗВФ  
Щепину В.И.  
От студента гр. ...**

### **ЗАЯВЛЕНИЕ**

**(письмом отправить на e.mail:ood@istu.edu)**

**Прошу подключить меня к системе «ГЕКАДЕМ» для занятий в группе ДО.**

**Мой адрес электронной почты e.mail: \_\_\_\_\_**



# Физика - зачет, экзамен



**Экзамен Вы сдаёте преподавателю лично:**

- по экзаменационному билету
- либо тестированием

(на компьютере или бумажных носителях)

**при себе иметь: зачетную книжку, ручку**