

Вариант 1 (11, 21)

1. Явление сверхпроводимости. Измерение сверхнизких температур
2. Дифференциальные датчики давления. Расходомеры
3. Емкостный эффект

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ»

По учебному плану по дисциплине «Физические основы измерений» студент должен выполнить одну контрольную работу. Содержание работы может не совпадать с формулировкой тем курса, и рассчитано на творческое применение полученных знаний, что имеет существенное значение для подготовки будущего специалиста.

Номер варианта определяется по последней цифре номера студента в **журнале** (ноль – считать как вариант №10).

Контрольная работа состоит из трёх заданий:

Задание 1 – Раскрыть предложенную тему задания.

Задание 2 – Описать физический принцип действия датчика, его конструкцию, способ и область применения

Задание 3 – Описать физический эффект, способ и область его использования с целью измерения.

Объём работы должен составлять от 15 до 25 листов формата А4.

Контрольная работа должна содержать:

Титульный лист, на котором указывается название образовательного учреждения, название учебного курса, номер группы, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. преподавателя (проверяющего), место и год выполнения работы; (титульный лист является первой страницей контрольной работы).

Лист задания (вторая страница) с номером, содержанием варианта и требованиями к работе.

Основная часть (состоит из трех разделов, каждый из которых должен начинаться с нового листа).

Список источников информации (приводится в конце каждого **раздела** и содержит перечень источников (не менее пяти), на которые имеются ссылки в основной части). Ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3], где 1 - 3 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации. Список источников информации следует размещать в порядке появления источника в тексте.

Требования к оформлению контрольной работы

Текст печатается на одной стороне листа формата А4.

Шрифт – Times New Roman – 14 пунктов, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы **набираются** с использованием редактора формул (MathType).

Поля страниц: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм; выравнивание текста – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца -12,5 мм.

Работа предоставляется в печатном и электронном виде (файл с расширением .doc или .docx).

Если работа не зачтена, то она с учетом сделанных замечаний преподавателя должна быть переработана и вместе с первым вариантом представлена на повторную проверку.

Работу следует представить на проверку преподавателю не позднее 25 декабря. В противном случае работа проверяется на зачетном занятии. Если работа не зачтена, то она предоставляется на повторную проверку после окончания сессии.

Вариант 2 (12, 22)

1. Интерференция электромагнитных волн. Интерферометры - измерители линейных размеров.
2. Пьезоэлектрические датчики силы
3. Эффект Вентури.

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ»

По учебному плану по дисциплине «Физические основы измерений» студент должен выполнить одну контрольную работу. Содержание работы может не совпадать с формулировкой тем курса, и рассчитано на творческое применение полученных знаний, что имеет существенное значение для подготовки будущего специалиста.

Номер варианта определяется по последней цифре номера студента в журнале (ноль – считать как вариант №10).

Контрольная работа состоит из трёх заданий:

Задание 1 – Раскрыть предложенную тему задания.

Задание 2 – Описать физический принцип действия датчика, его конструкцию, способ и область применения

Задание 3 – Описать физический эффект, способ и область его использования с целью измерения.

Объём работы должен составлять от 15 до 25 листов формата А4.

Контрольная работа должна содержать:

Титульный лист, на котором указывается название образовательного учреждения, название учебного курса, номер группы, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. преподавателя (проверяющего), место и год выполнения работы; (титульный лист является первой страницей контрольной работы).

Лист задания (вторая страница) с номером, содержанием варианта и требованиями к работе.

Основная часть (состоит из трех разделов, каждый из которых должен начинаться с нового листа).

Список источников информации (приводится в конце каждого раздела и содержит перечень источников (не менее пяти), на которые имеются ссылки в основной части). Ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3, 7], где 1 – 3, 7 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации. Список источников информации следует размещать в порядке появления источника в тексте.

Требования к оформлению контрольной работы

Работа предоставляется в **печатном виде** (файл **только с расширением .doc или .docx**).

Текст печатается на одной стороне листа формата А4.

Шрифт – Times New Roman – 14 пунктов, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы **набираются** с использованием редактора формул, например, MathType.

Поля страниц: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм; выравнивание текста – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца – 12,5 мм.

Если работа не зачтена, то она с учетом сделанных замечаний преподавателя должна быть переработана и вместе с первым вариантом представлена на повторную проверку.

Работу следует представить на проверку преподавателю **не позднее первого дня экзаменационной сессии**. В противном случае работа проверяется на зачетном занятии. Если работа не зачтена, то она предоставляется на повторную проверку **после окончания сессии**.

Вариант 3 (13, 23)

1. Электромагнитная индукция. Измерение параметров постоянных и переменных магнитных полей
2. Емкостные датчики. С изменяющейся диэлектрической проницаемостью
3. Радиометрический эффект.

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ»

По учебному плану по дисциплине «Физические основы измерений» студент должен выполнить одну контрольную работу. Содержание работы может не совпадать с формулировкой тем курса, и рассчитано на творческое применение полученных знаний, что имеет существенное значение для подготовки будущего специалиста.

Номер варианта определяется по последней цифре номера студента в журнале (ноль – считать как вариант №10).

Контрольная работа состоит из трёх заданий:

Задание 1 – Раскрыть предложенную тему задания.

Задание 2 – Описать физический принцип действия датчика, его конструкцию, способ и область применения

Задание 3 – Описать физический эффект, способ и область его использования с целью измерения.

Объём работы должен составлять от 15 до 25 листов формата А4.

Контрольная работа должна содержать:

Титульный лист, на котором указывается название образовательного учреждения, название учебного курса, номер группы, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. преподавателя (проверяющего), место и год выполнения работы; (титульный лист является первой страницей контрольной работы).

Лист задания (вторая страница) с номером, содержанием варианта и требованиями к работе.

Основная часть (состоит из трех разделов, каждый из которых должен начинаться с нового листа).

Список источников информации (приводится в конце каждого раздела и содержит перечень источников (не менее пяти), на которые имеются ссылки в основной части). Ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3, 7], где 1 – 3, 7 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации. Список источников информации следует размещать в порядке появления источника в тексте.

Требования к оформлению контрольной работы

Работа предоставляется в **печатном виде** (файл **только с расширением .doc или .docx**).

Текст печатается на одной стороне листа формата А4.

Шрифт – Times New Roman – 14 пунктов, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы **набираются** с использованием редактора формул, например, MathType.

Поля страниц: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм; выравнивание текста – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца – 12,5 мм.

Если работа не зачтена, то она с учетом сделанных замечаний преподавателя должна быть переработана и вместе с первым вариантом представлена на повторную проверку.

Работу следует представить на проверку преподавателю **не позднее первого дня экзаменационной сессии**. В противном случае работа проверяется на зачетном занятии. Если работа не зачтена, то она предоставляется на повторную проверку **после окончания сессии**.

Вариант 4 (14, 24)

1. Доплеровские измерители скорости.
2. Термоэлектрические датчики (термопары)
3. Эффект Керра

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ»

По учебному плану по дисциплине «Физические основы измерений» студент должен выполнить одну контрольную работу. Содержание работы может не совпадать с формулировкой тем курса, и рассчитано на творческое применение полученных знаний, что имеет существенное значение для подготовки будущего специалиста.

Номер варианта определяется по последней цифре номера студента в журнале (ноль – считать как вариант №10).

Контрольная работа состоит из трёх заданий:

Задание 1 – Раскрыть предложенную тему задания.

Задание 2 – Описать физический принцип действия датчика, его конструкцию, способ и область применения

Задание 3 – Описать физический эффект, способ и область его использования с целью измерения.

Объём работы должен составлять от 15 до 25 листов формата А4.

Контрольная работа должна содержать:

Титульный лист, на котором указывается название образовательного учреждения, название учебного курса, номер группы, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. преподавателя (проверяющего), место и год выполнения работы; (титульный лист является первой страницей контрольной работы).

Лист задания (вторая страница) с номером, содержанием варианта и требованиями к работе.

Основная часть (состоит из трех разделов, каждый из которых должен начинаться с нового листа).

Список источников информации (приводится в конце каждого раздела и содержит перечень источников (не менее пяти), на которые имеются ссылки в основной части). Ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3, 7], где 1 – 3, 7 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации. Список источников информации следует размещать в порядке появления источника в тексте.

Требования к оформлению контрольной работы

Работа предоставляется в **печатном виде** (файл только с расширением .doc или .docx).

Текст печатается на одной стороне листа формата А4.

Шрифт – Times New Roman – 14 пунктов, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы **набираются** с использованием редактора формул, например, MathType.

Поля страниц: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм; выравнивание текста – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца – 12,5 мм.

Если работа не зачтена, то она с учетом сделанных замечаний преподавателя должна быть переработана и вместе с первым вариантом представлена на повторную проверку.

Работу следует представить на проверку преподавателю **не позднее первого дня экзаменационной сессии**. В противном случае работа проверяется на зачетном занятии. Если работа не зачтена, то она предоставляется на повторную проверку **после окончания сессии**.

Вариант 5 (15, 25)

1. Электронный парамагнитный резонанс (ЭПР)
2. Емкостные датчики. С переменной площадью пластины
3. Тензорезисторный эффект

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ»

По учебному плану по дисциплине «Физические основы измерений» студент должен выполнить одну контрольную работу. Содержание работы может не совпадать с формулировкой тем курса, и рассчитано на творческое применение полученных знаний, что имеет существенное значение для подготовки будущего специалиста.

Номер варианта определяется по последней цифре номера студента в журнале (ноль – считать как вариант №10).

Контрольная работа состоит из трёх заданий:

Задание 1 – Раскрыть предложенную тему задания.

Задание 2 – Описать физический принцип действия датчика, его конструкцию, способ и область применения

Задание 3 – Описать физический эффект, способ и область его использования с целью измерения.

Объём работы должен составлять от 15 до 25 листов формата А4.

Контрольная работа должна содержать:

Титульный лист, на котором указывается название образовательного учреждения, название учебного курса, номер группы, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. преподавателя (проверяющего), место и год выполнения работы; (титульный лист является первой страницей контрольной работы).

Лист задания (вторая страница) с номером, содержанием варианта и требованиями к работе.

Основная часть (состоит из трех разделов, каждый из которых должен начинаться с нового листа).

Список источников информации (приводится в конце каждого раздела и содержит перечень источников (не менее пяти), на которые имеются ссылки в основной части). Ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3, 7], где 1 – 3, 7 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации. Список источников информации следует размещать в порядке появления источника в тексте.

Требования к оформлению контрольной работы

Работа предоставляется в **печатном виде** (файл **только с расширением .doc или .docx**).

Текст печатается на одной стороне листа формата А4.

Шрифт – Times New Roman – 14 пунктов, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы **набираются** с использованием редактора формул, например, MathType.

Поля страниц: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм; выравнивание текста – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца -12,5 мм.

Если работа не зачтена, то она с учетом сделанных замечаний преподавателя должна быть переработана и вместе с первым вариантом представлена на повторную проверку.

Работу следует представить на проверку преподавателю **не позднее первого дня экзаменационной сессии**. В противном случае работа проверяется на зачетном занятии. Если работа не зачтена, то она предоставляется на повторную проверку **после окончания сессии**.

Вариант 6 (16, 26)

1. Ядерный гамма-резонанс (эффект Мессбауэра для измерения малых скоростей и расходов жидких веществ).
2. Датчики сопротивления. Температуры – термисторы
3. Электростатический эффект

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ»

По учебному плану по дисциплине «Физические основы измерений» студент должен выполнить одну контрольную работу. Содержание работы может не совпадать с формулировкой тем курса, и рассчитано на творческое применение полученных знаний, что имеет существенное значение для подготовки будущего специалиста.

Номер варианта определяется по последней цифре номера студента в журнале (ноль – считать как вариант №10).

Контрольная работа состоит из трёх заданий:

Задание 1 – Раскрыть предложенную тему задания.

Задание 2 – Описать физический принцип действия датчика, его конструкцию, способ и область применения

Задание 3 – Описать физический эффект, способ и область его использования с целью измерения.

Объём работы должен составлять от 15 до 25 листов формата А4.

Контрольная работа должна содержать:

Титульный лист, на котором указывается название образовательного учреждения, название учебного курса, номер группы, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. преподавателя (проверяющего), место и год выполнения работы; (титульный лист является первой страницей контрольной работы).

Лист задания (вторая страница) с номером варианта и требованиями к работе (ксерокопия задания).

Основная часть (состоит из трех разделов, каждый из которых должен начинаться с нового листа).

Список источников информации (приводится в конце каждого раздела и содержит перечень источников (не менее пяти), на которые имеются ссылки в основной части). Ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3], где 1 - 3 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации. Список источников информации следует размещать в порядке появления источника в тексте.

Требования к оформлению контрольной работы

Текст печатается на одной стороне листа формата А4.

Шрифт – Times New Roman – 14 пунктов, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы набираются с использованием редактора формул (MathType).

Поля страниц: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм; выравнивание текста – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца -12,5 мм.

Работа предоставляется в печатном и электронном виде (файл с расширением .doc или .docx).

Если работа не зачтена, то она с учетом сделанных замечаний преподавателя должна быть переработана и вместе с первым вариантом представлена на повторную проверку.

Работу следует представить на проверку преподавателю не позднее 25 декабря. В противном случае работа проверяется на зачетном занятии. Если работа не зачтена, то она предоставляется на повторную проверку после окончания сессии.

Вариант 7 (17, 27)

1. Использование в измерительной технике законов механики (законы Ньютона, Архимеда, Паскаля). Весы, акселерометры, ареометры, манометры, барометры и др.
2. Электрохимические датчики (ион-селективные электроды)
3. Эффект Зеебека

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ»

По учебному плану по дисциплине «Физические основы измерений» студент должен выполнить одну контрольную работу. Содержание работы может не совпадать с формулировкой тем курса, и рассчитано на творческое применение полученных знаний, что имеет существенное значение для подготовки будущего специалиста.

Номер варианта определяется по последней цифре номера студента в журнале (ноль – считать как вариант №10).

Контрольная работа состоит из трёх заданий:

Задание 1 – Раскрыть предложенную тему задания.

Задание 2 – Описать физический принцип действия датчика, его конструкцию, способ и область применения

Задание 3 – Описать физический эффект, способ и область его использования с целью измерения.

Объём работы должен составлять от 15 до 25 листов формата А4.

Контрольная работа должна содержать:

Титульный лист, на котором указывается название образовательного учреждения, название учебного курса, номер группы, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. преподавателя (проверяющего), место и год выполнения работы; (титульный лист является первой страницей контрольной работы).

Лист задания (вторая страница) с номером, содержанием варианта и требованиями к работе.

Основная часть (состоит из трех разделов, каждый из которых должен начинаться с нового листа).

Список источников информации (приводится в конце каждого раздела и содержит перечень источников (не менее пяти), на которые имеются ссылки в основной части). Ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3, 7], где 1 – 3, 7 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации. Список источников информации следует размещать в порядке появления источника в тексте.

Требования к оформлению контрольной работы

Работа предоставляется в **печатном виде** (файл **только с расширением .doc или .docx**).

Текст печатается на одной стороне листа формата А4.

Шрифт – Times New Roman – 14 пунктов, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы **набираются** с использованием редактора формул, например, MathType.

Поля страниц: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм; выравнивание текста – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца -12,5 мм.

Если работа не зачтена, то она с учетом сделанных замечаний преподавателя должна быть переработана и вместе с первым вариантом представлена на повторную проверку.

Работу следует представить на проверку преподавателю **не позднее первого дня экзаменационной сессии**. В противном случае работа проверяется на зачетном занятии. Если работа не зачтена, то она предоставляется на повторную проверку **после окончания сессии**.

Вариант 8 (8, 18, 28)

1. Внесистемные единицы (литр, баррель, карат и др.), применяемые в наше время. Их происхождение, связь с единицами СИ, причины применения.
2. Датчики сопротивления. Света - фоторезисторы
3. Эффект Зеемана

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ»

По учебному плану по дисциплине «Физические основы измерений» студент должен выполнить одну контрольную работу. Содержание работы может не совпадать с формулировкой тем курса, и рассчитано на творческое применение полученных знаний, что имеет существенное значение для подготовки будущего специалиста.

Номер варианта определяется по последней цифре номера студента в журнале (ноль – считать как вариант №10).

Контрольная работа состоит из трёх заданий:

Задание 1 – Раскрыть предложенную тему задания.

Задание 2 – Описать физический принцип действия датчика, его конструкцию, способ и область применения

Задание 3 – Описать физический эффект, способ и область его использования с целью измерения.

Объём работы должен составлять от 15 до 25 листов формата А4.

Контрольная работа должна содержать:

Титульный лист, на котором указывается название образовательного учреждения, название учебного курса, номер группы, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. преподавателя (проверяющего), место и год выполнения работы; (титульный лист является первой страницей контрольной работы).

Лист задания (вторая страница) с номером, содержанием варианта и требованиями к работе.

Основная часть (состоит из трех разделов, каждый из которых должен начинаться с нового листа).

Список источников информации (приводится в конце каждого раздела и содержит перечень источников (не менее пяти), на которые имеются ссылки в основной части). Ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3, 7], где 1 – 3, 7 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации. Список источников информации следует размещать в порядке появления источника в тексте.

Требования к оформлению контрольной работы

Работа предоставляется в **печатном виде** (файл **только с расширением .doc или .docx**).

Текст печатается на одной стороне листа формата А4.

Шрифт – Times New Roman – 14 пунктов, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы **набираются** с использованием редактора формул, например, MathType.

Поля страниц: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм; выравнивание текста – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца – 12,5 мм.

Если работа не зачтена, то она с учетом сделанных замечаний преподавателя должна быть переработана и вместе с первым вариантом представлена на повторную проверку.

Работу следует представить на проверку преподавателю **не позднее первого дня экзаменационной сессии**. В противном случае работа проверяется на зачетном занятии. Если работа не зачтена, то она предоставляется на повторную проверку **после окончания сессии**.

Вариант 9 (19, 29)

1. Приборы магнитоэлектрической и электромагнитной систем.
2. Датчики сопротивления. Деформаций – тензометры
3. Термоупругий эффект

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ»

По учебному плану по дисциплине «Физические основы измерений» студент должен выполнить одну контрольную работу. Содержание работы может не совпадать с формулировкой тем курса, и рассчитано на творческое применение полученных знаний, что имеет существенное значение для подготовки будущего специалиста.

Номер варианта определяется по последней цифре номера студента в журнале (ноль – считать как вариант №10).

Контрольная работа состоит из трёх заданий:

Задание 1 – Раскрыть предложенную тему задания.

Задание 2 – Описать физический принцип действия датчика, его конструкцию, способ и область применения

Задание 3 – Описать физический эффект, способ и область его использования с целью измерения.

Объём работы должен составлять от 15 до 25 листов формата А4.

Контрольная работа должна содержать:

Титульный лист, на котором указывается название образовательного учреждения, название учебного курса, номер группы, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. преподавателя (проверяющего), место и год выполнения работы; (титульный лист является первой страницей контрольной работы).

Лист задания (вторая страница) с номером, содержанием варианта и требованиями к работе.

Основная часть (состоит из трех разделов, каждый из которых должен начинаться с нового листа).

Список источников информации (приводится в конце каждого раздела и содержит перечень источников (не менее пяти), на которые имеются ссылки в основной части). Ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3, 7], где 1 – 3, 7 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации. Список источников информации следует размещать в порядке появления источника в тексте.

Требования к оформлению контрольной работы

Работа предоставляется в **печатном виде** (файл **только с расширением .doc или .docx**).

Текст печатается на одной стороне листа формата А4.

Шрифт – Times New Roman – 14 пунктов, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы **набираются** с использованием редактора формул, например, MathType.

Поля страниц: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм; выравнивание текста – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца -12,5 мм.

Если работа не зачтена, то она с учетом сделанных замечаний преподавателя должна быть переработана и вместе с первым вариантом представлена на повторную проверку.

Работу следует представить на проверку преподавателю **не позднее первого дня экзаменационной сессии**. В противном случае работа проверяется на зачетном занятии. Если работа не зачтена, то она предоставляется на повторную проверку **после окончания сессии**.

Вариант 10 (20, 30)

1. Приборы электродинамической, ферродинамической и электростатической систем.
2. Датчики сопротивления. Перемещения – потенциометры
3. Терморезистивный эффект

КРАТКИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕРЕНИЙ»

По учебному плану по дисциплине «Физические основы измерений» студент должен выполнить одну контрольную работу. Содержание работы может не совпадать с формулировкой тем курса, и рассчитано на творческое применение полученных знаний, что имеет существенное значение для подготовки будущего специалиста.

Номер варианта определяется по последней цифре номера студента в журнале (ноль – считать как вариант №10).

Контрольная работа состоит из трёх заданий:

Задание 1 – Раскрыть предложенную тему задания.

Задание 2 – Описать физический принцип действия датчика, его конструкцию, способ и область применения

Задание 3 – Описать физический эффект, способ и область его использования с целью измерения.

Объём работы должен составлять от 15 до 25 листов формата А4.

Контрольная работа должна содержать:

Титульный лист, на котором указывается название образовательного учреждения, название учебного курса, номер группы, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. преподавателя (проверяющего), место и год выполнения работы; (титульный лист является первой страницей контрольной работы).

Лист задания (вторая страница) с номером, содержанием варианта и требованиями к работе.

Основная часть (состоит из трех разделов, каждый из которых должен начинаться с нового листа).

Список источников информации (приводится в конце каждого раздела и содержит перечень источников (не менее пяти), на которые имеются ссылки в основной части). Ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1 – 3, 7], где 1 – 3, 7 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации. Список источников информации следует размещать в порядке появления источника в тексте.

Требования к оформлению контрольной работы

Работа предоставляется в **печатном виде** (файл **только с расширением .doc или .docx**).

Текст печатается на одной стороне листа формата А4.

Шрифт – Times New Roman – 14 пунктов, межстрочный интервал – одинарный.

Формулы **набираются** с использованием редактора формул, например, MathType.

Поля страниц: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 25 мм, правое – 15 мм; выравнивание текста – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца – 12,5 мм.

Если работа не зачтена, то она с учетом сделанных замечаний преподавателя должна быть переработана и вместе с первым вариантом представлена на повторную проверку.

Работу следует представить на проверку преподавателю **не позднее первого дня экзаменационной сессии**. В противном случае работа проверяется на зачетном занятии. Если работа не зачтена, то она предоставляется на повторную проверку **после окончания сессии**.