

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Практикум по информационным технологиям**

## Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению учебной дисциплины, прежде всего обучающиеся должны ознакомиться с учебной программой дисциплины. Электронный вариант рабочей программы размещён на сайте БФ ФГБОУ ВО «ВГУ».

Знание основных положений, отраженных в рабочей программе дисциплины, поможет обучающимся ориентироваться в изучаемом курсе, осознавать место и роль изучаемой дисциплины в подготовке будущего педагога, строить свою работу в соответствии с требованиями, заложенными в программе.

Основными формами контактной работы по дисциплине являются лекции и лабораторные занятия, посещение которых обязательно для всех студентов (кроме студентов, обучающихся по индивидуальному плану).

В ходе лекционных занятий следует не только слушать излагаемый материал и кратко его конспектировать, но очень важно участвовать в анализе примеров, предлагаемых преподавателем, в рассмотрении и решении проблемных вопросов, выносимых на обсуждение. Необходимо критически осмысливать предлагаемый материал, задавать вопросы как уточняющего характера, помогающие уяснить отдельные излагаемые положения, так и вопросы продуктивного типа, направленные на расширение и углубление сведений по изучаемой теме, на выявление недостаточно освещенных вопросов, слабых мест в аргументации и т.п.

Не следует дословно записывать лекцию, лучше попытаться понять логику изложения и выделить наиболее важные положения лекции в виде опорного конспекта. Рекомендуется использовать различные формы выделения наиболее сложного, нового, непонятного материала, который требует дополнительной проработки: можно пометить его знаком вопроса (или записать на полях сам вопрос), цветом, размером букв и т.п. – это поможет быстро найти материал, вызвавший трудности, и в конце лекции (или сразу же, попутно) задать вопрос преподавателю (не следует оставлять непонятый материал без дополнительной проработки, без него иногда бывает невозможно понять последующие темы). Материал уже знакомый или понятный нуждается в меньшей детализации – это поможет сэкономить усилия во время конспектирования.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на зачёт. Рекомендуется использовать конспекты лекций и источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем. Необходимо обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

## Методические материалы для обучающихся по подготовке к практическим/лабораторным занятиям

№	Тема лабораторной работы	Рассматриваемые вопросы
1	Разработка дидактических материалов с использованием текстового процессора.	Вставка структурно сложных математических формул и выражений. Освоение технологий набора формул с помощью: символов клавиатуры и таблицы Символов, внешнего модуля Microsoft Equation 3.0 и встроенного Редактора формул. Вставка следующих графических объектов: схем, блок-схем и геометрических фигур. Точное рисование геометрических фигур, в том числе объемных.
2	Обработка информации с использованием табличного процессора в решении образовательных задач.	Интерфейс табличного процессора Excel 2007/10. Типы данных, их форматирование и базовые операции. Ввод и решение формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование встроенных функций в математических выражениях. Построение таблиц и диаграмм. Создания структур для расчета корней

		тривиальных алгебраических уравнений и построения их точных графиков на плоскости. Решение систем линейных алгебраических уравнений разными методами. Автоматизация процесса решения систем уравнений, с помощью макросов. Построение объемных фигур.
3	Создание визуальных носителей информации (презентаций).	Проектирование презентаций. Шаблоны оформления слайдов. Применение художественных текстур и эффектов к изображениям. Точная обрезка рисунков. Вставка, редактирование и воспроизведение видео в презентации. Монтаж аудио- или видеоклипа. Использование анимационных эффектов со слайдами и элементами на слайде. Автоматическая или ручная смена анимационных эффектов с объектами на слайдах.
4	Анализ сайтов образовательной тематики, информационных сервисов образовательных порталов	Информационная образовательная среда Российского образования. Федеральные образовательные порталы. Основные возможности современной информационной образовательной среды. Программные комплексы для организации информационной среды школы. Открытые коллекции информационной среды Российского образования. Открытые модульные мультимедиа системы как учебно-методический комплекс нового поколения. Принципы формирования школьной медиатеки. Видеоконференцсвязь

### **Информационные электронно-образовательные ресурсы:**

1. Андреева, Е.М. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе: учеб. пособие / Е.М. Андреева, Б.Л. Крукиер, Л.А. Крукиер, Н.Г. Прохорова, Н.Н. Салтыкова, Л.А. Ткачева, Л.Г. Чикина, А.Л. Чикин, И.Н. Шабас. – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2014. — 256 с.: URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=240959](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=240959) (22.11.2017)

2. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник [Электронный ресурс] / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Дашков и Ко, 2014. — 304 с.: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253883> (22.11.2017)

3. Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.А. Красильникова — М.: Директ-Медиа, 2013. — 231 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292> (22.11.2017)

### **Тематика рефератов/докладов/эссе, методические рекомендации по выполнению контрольных и курсовых работ, иные материалы**

#### **Методические рекомендации по написанию реферата**

Реферат, как форма обучения студентов, - это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами.

При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

#### **Основные задачи студента при написании реферата:**

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;

- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

#### *Требования к содержанию:*

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

#### *Основные этапы подготовки реферата*

- выбор темы;
- консультации научного руководителя;
- подготовка плана реферата;
- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее научному руководителю;
- защита реферата.

#### *Структура реферата.*

1. Титульный лист.
2. За титульным листом следует Содержание. Содержание - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.
3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение.
  - а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.
  - б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на разделы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.
  - в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.
4. Список использованных источников. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

#### **Темы рефератов по дисциплине Практикум по информационным технологиям**

1. Эволюция понятия «информация» в XIX и начале XX веков. История методов обработки информации в работах Шеннона, Эшби, Колмогорова.
2. История развития компьютерных сетей.
3. Становление и развитие сети Интернет и процессы глобализации научно-исследовательских работ.

4. История современных информационных технологий (текстовые и графические процессоры, электронные таблицы и пр.)
5. История развития методов компьютерной графики. Компьютерные игры.
6. Основные этапы информатизации общества. История мирового информационного рынка. Информационное общество.
7. История электронных и сетевых периодических изданий, библиотек и энциклопедий.
8. Первые исследования в области искусственного интеллекта.
9. Информационные технологии в деятельности современного специалиста.
10. Защита информации.
11. Эволюция операционных систем компьютеров различных типов.
12. История языков программирования.

преподавания

**Темы докладов по дисциплине «Практикум по информационным технологиям»**

1. Мультимедиа технологии в образовании.
2. Технические и программные средства мультимедиа.
3. Использование телекоммуникационных технологий в образовании.
4. Сетевое пространство образовательного учреждения.
5. Базы данных, используемые в учебном процессе.
6. Системы дистанционного обучения.
7. Основные направления использования дистанционных технологий в образовании.
8. Преимущества и ограничения применения дистанционных технологий в образовании.
9. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения.
10. Информационные технологии защиты информации.
11. Компьютерные вирусы, средства антивирусной защиты.
12. Способы защиты авторской информации в Интернете.