


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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
прикладной математики,  
информатики, физики и  
методики их преподавания

 Е.А. Позднова

13.03.2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
Б2.У.1 УЧЕБНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРАКТИКА**

**1. Шифр и наименование направления подготовки:**

44.03.01 Педагогическое образование

**2. Профиль подготовки:**

Информатика и информационные технологии в образовании

**3. Квалификация выпускника:**

Бакалавр

**4. Форма обучения:**

Заочная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:**

Кафедра прикладной математики, информатики, физики и методики их преподавания

**6. Составители программы:**

Волков В.В., кандидат физико-математических наук, доцент

**7. Рекомендована:**

НМС факультета ФМиЕНО, 10.03.2017, протокол №10

## **8. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения**

Вид практики: учебная.

Способ проведения: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики).

## **9. Цели и задачи практики**

Целью компьютерной практики является закрепление и расширение практических навыков работы на персональном компьютере в среде программирования.

Задачами учебной практики являются:

- формирование целостного представления о процедуре построения или подбора математической модели для решения задания;
- содержательная интерпретация входных данных и получаемых результатов, ограничений в программе;
- углубление и закрепление навыков программирования, максимальное использование всех возможностей языка программирования.

## **10. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Компетенции обучающегося, формируемые в процессе прохождения практики:**

- а) общекультурные (ОК): –;
- б) общепрофессиональные (ОПК): –;
- в) профессиональные (ПК): ПК-2, ПК-4.

**В результате прохождения практики обучающийся должен**

**знать:**

- основы алгоритмизации;
- основы программирования на языке Turbo Pascal;
- приемы создания приложений в среде Turbo Pascal;
- основы объектно-ориентированного программирования;
- приемы создания приложений визуальными средствами в ИСР Delphi;
- способы определения стандартных и пользовательских типов данных;
- основы модульного проектирования программ;
- методы и средства обработки исключительных ситуаций;

**уметь:**

- применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности;
- создавать программы средствами языка программирования Turbo Pascal;
- создавать приложения в визуальной среде Delphi;
- использовать визуальные компоненты;
- создавать интерфейс пользователя;
- применять технологию структурного программирования для решения задач;
- применять технологию объектно-ориентированного программирования для решения задач;

**владеть:**

- профессиональным языком предметной области;
- материалом учебной практики на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе практической деятельности;
- основными методами и приемами решения задач по темам дисциплины;
- понятийным аппаратом структурно-алгоритмического (модульного), объектно-ориентированного и визуального программирования;
- визуальной и объектно-ориентированной парадигмой программирования;
- современными технологиями разработки надежного программного кода.

**11. Место практики в структуре образовательной программы**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» профилю Информатика и информационные технологии в образовании Блок 2 «Практики» является обязательным для освоения обучающимися и в полном объеме относится к вариативной части образовательной программы. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин «Информатика», «Программирование», «Информационные технологии», вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций.

**12. Объем и содержание практики**

Указание объема практики в зачетных единицах (2 ЗЕ) и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах (72 часа).

**Заочная форма обучения**

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапа
1.	Подготовительный этап	Знакомство с методическими рекомендациями к заданиям практики.
2.	Аналитический этап	Анализ задний и разработка алгоритма их решения с использованием процедурного языка программирования. Анализ задний и разработка алгоритма их решения с использованием объектно-ориентированной парадигмы программирования.
3.	Практико-ориентированный этап	Решение задач с использованием ЯП Pascal по темам: - структурированные типы данных; - работа с файлами; - графика; - основы ООП. Решение задач с использованием ЯП и ИСР Delphi: - работа с палитрой компонентов; - разработка пользовательского интерфейса; - работа с «холстом» Canvas; - ООП.
4.	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике

**13. Формы отчетности по результатам практики**

По окончании практики студент представляет руководителю практики от организации (Филиала) следующие документы:

- индивидуальное задание обучающегося, выполняемое в период практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации;
- отчёт студента об итогах практики.

По итогам практики руководителем практики от организации (Филиала) выставляется зачёт с оценкой.

## 14. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимо

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Окулов С.М. Основы программирования / С.М. Окулов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 442 с.
2	Фаронов В. В. Turbo Pascal. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. — 1056 с. (серия «Наиболее полное руководство»)

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Фаронов В.В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2007. — 640 с.
4	Немцова Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal: учеб. пос. — М.: Форум, 2009. — 496 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
5	Хиценко, В.П. Основы программирования : учебное пособие / В.П. Хиценко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 83 с. : схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-2706-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438365">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438365</a>
6	Долинер, Л.И. Основы программирования в среде PascalABC.NET : учебное пособие / Л.И. Долинер ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. Г.А. Матвеева. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 129 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1260-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275988">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275988</a>

## 15. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости)

- технологии создания и обработки различных видов информации (офисный пакет Microsoft Office: MS Word, MS PowerPoint; MS Paint; Блокнот и. т.д.);
- технологии создания и обработки тестовых заданий (тестовая оболочка MyTestX);
- сетевые технологии (ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>, <http://window.edu.ru>, <http://e.lanbook.com>).

## 16. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения учебной компьютерной практики используются специально оборудованные кабинеты информатики с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет, а также мультимедийное оборудование для демонстраций.

Реализация программы учебной компьютерной практики должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.