

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

06.09.2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.10.01 Практикум по информационным технологиям

1. Код и наименование направления подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

2. Профили подготовки:

Математика. Физика.

3. Квалификация выпускника: Бакалавр

4. Форма обучения: Очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

Кафедра прикладной математики, информатики, физики и методики их преподавания

6. Составитель программы:

М. Н. Хвостов, кандидат физико-математических наук

7. Рекомендована:

НМС факультета физико-математического и естественно-научного образования,
протокол №1 от 31.08.2017 г.

8. Учебный год: 2017-2018 Семестр: 2

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью учебной дисциплины является: получение студентами теоретических знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем и сред, обеспечивающих организацию вычислительных процессов в информационных системах управленческого, образовательного и другого назначения, а также практических навыков по созданию (настройке) вычислительной среды для решения задач образовательных процессов учреждений образования.

Задачи учебной дисциплины:

- освоение терминологического аппарата современных информационных технологий;
- формирование и развитие практических навыков работы с современными информационными технологиями;
- формирование и развитие компетенций, знаний, практических навыков и умений, обеспечивающих установку, настройку и эксплуатацию программного обеспечения операционных систем.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Практикум по информационным технологиям» для бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) относится к дисциплинам по выбору вариативной части ООП.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Информатика».

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Лабораторный практикум по информационным технологиям в математике».

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- а) общекультурные (ОК): ОК-3;
- б) профессиональные (ПК): ПК-5, ПК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- возможности электронного процессора Excel по решению различных задач математики, автоматизации решений с помощью макросов, построении точных графиков функций;
- специфику, формы, методы и средства социально-педагогической деятельности социально-педагогической деятельности (в том числе, вопросы эффективности, безопасности, диагностики, восстановления, мониторинга и оптимизации операционных систем и сред);

уметь:

- решать математические задачи, решение которых можно реализовать в табличной форме;
- решать социально-педагогические задачи в работе по профессиональному самоопределению обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии;
- осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса для решения профессиональных задач (*в том числе, работать с компьютером как средством управления информацией*);

владеть:

- способами обработки больших объемов данных
- методиками и технологиями сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся;
- методами диагностики интересов и запросов обучающихся и их родителей в организации их социальной деятельности;
- способами организации мониторинга интересов и занятости обучающихся (в том числе, методами использования программных средств мониторинга операционных средств и утилит сетевых протоколов в интересах эффективности и оптимизации операционных систем и сред), удовлетворенности качеством учебно-воспитательного процесса в образовательной организации;
- навыками и технологиями эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса (в том числе, навыками инсталляции и сопровождения операционных систем и сред, формами представления информации в ПК).

12. Структура и содержание учебной дисциплины**12.1 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом: 2 / 72.****12.2 Виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)		
	Всего	В том числе в интерактивной форме	По семестрам сем. 2
Аудиторные занятия, в том числе:	36	8	36
лекции	0	0	0
практические	0	0	0
лабораторные	36	8	36
Самостоятельная работа	36	0	36
Форма промежуточной аттестации (зачёт – 0 час.)	0		0
Итого:	72	8	72

12.3. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
3. Лабораторные работы		
3.1	ОС MS-DOS	ОС MS-DOS. Командная строка. Программа-оболочка Norton Commander
3.2	ОС Windows	ОС Windows. Объектное управление. ОС Windows. Файловый менеджер Free Commander (Total Commander)
3.3	ОС Linux	ОС Alt-Linux. Основные кон-сольные команды. ОС Alt-Linux. Графическая оболочка KDE. ОС Alt-Linux. Файловый менеджер MidnightCommander.

12.4 Междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование дисциплин учебного плана, с которым организована взаимосвязь дисциплины рабочей программы	№№ разделов дисциплины рабочей программы, связанных с указанными дисциплинами
1	Лабораторный практикум по информационным технологиям в математике	2
2	Информатика	1-4

12.5. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практически	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1.	ОС MS-DOS	0	0	12	12	24
2.	ОС Windows	0	0	6	6	12
3.	ОС Linux	0	0	18	18	36
4.	Зачет					0
	Итого:	0	0	36	36	72

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Гаврилов М.В. и др. Информатика и информационные технологии: учеб. для бакалавров.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Юрайт. 2012
2	Исаев Г.Н. Практикум по информационным технологиям: учеб. пос.- М.: Омега-Л, 2012
3	Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. для вузов.- 4-е изд.- СПб: Питер, 2011
4	Полат Е.С. и др. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пос. для вузов.- 2-е изд., стер.- М.: Академия, 2008

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пос. для студ. вузов.- 5-е изд., стер.- М.: Академия, 2008
6	Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пос./ под ред. И.В. Роберт.- М.: Дрофа. 2008
7	Трайнев В.А. и др. Новые информационные и коммуникационные технологии в образовании.- М.: Дашков и К*, 2009

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
8	Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 231 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292 (28.08.2017)
9	Лемешко Т.Б. Информационные технологии в образовании: учебное пособие / Т.Б. Лемешко. - М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012. - 132 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144926 (28.08.2017)
10	Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и Ко, 2014. - 304 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253883 (28.08.2017)

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины: программное обеспечение:

- Win10 (или WinXP, Win7), OfficeProPlus 2010
- браузеры: Yandex, Google, Opera, Mozilla Firefox, Explorer
- STDU Viewer version 1.6.2.0
- 7-Zip
- GIMP GNU Image Manipulation Program
- Paint.NET
- Tux Paint
- Adobe Flash Player
- LibreOffice

–OpenOffice

–Linux

Мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук или стационарный компьютер, экран), компьютерный класс (компьютеры, объединенные в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ и БФ).

15. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

При реализации дисциплины используются **информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:**

–Федеральный портал Российское образование – <http://www.edu.ru/>

–Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

–Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru/>.

16. Формы организации самостоятельной работы:

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств научной информации;
- оформление и подготовка к защите лабораторных работ;
- выполнение заданий из фонда оценочных средств для организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

17. Перечень учебно-методического обеспечения для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В фонде оценочных средств данной дисциплины содержатся:

- вопросы к зачету с оценкой по дисциплине;
- перечень основных вопросов для защиты лабораторных работ;

18. Критерии аттестации по итогам освоения дисциплины:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент знает определения основных теоретических понятий изучаемой темы; овладел практическими навыками реализации информационных технологий заданной направленности; умеет применять практические навыки для анализа и целенаправленной обработки конкретной информации; в основном демонстрирует готовность применять умения и навыки в практической деятельности и освоение большинства показателей формируемых компетенций;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если студент не знает основных теоретических понятий излагаемой темы; не овладел практическими навыками реализации информационных технологий заданной направленности; не умеет применять практические навыки для анализа и целенаправленной обработки конкретной информации; не демонстрирует готовность применять знания, умения и навыки в практической деятельности и освоение показателей формируемых компетенций.

19. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):

Первое занятие должно содержать информацию об основных разделах рабочей программы дисциплины (электронный вариант рабочей программы размещён на сайте БФ ВГУ).

Обучающиеся должны иметь четкое представление о:

- перечне и содержании компетенций, на формирование которых направлена дисциплина;
- основных целях и задачах дисциплины;
- планируемых результатах, представленных в виде умений и навыков, которые должны быть сформированы в процессе освоения дисциплины;
- количестве часов на изучение дисциплины, форму промежуточной аттестации;
- количестве часов, отведенных на аудиторские занятия и на самостоятельную работу;
- формах аудиторских занятий и самостоятельной работы;
- структуре дисциплины, основных разделах и темах;
- системе оценивания учебных достижений;
- учебно-методическом и информационном обеспечении дисциплины.

Знание основных положений, отраженных в рабочей программе дисциплины, поможет обучающимся ориентироваться в изучаемом курсе и строить свою работу в соответствии с требованиями, заложенными в программе.

Основной формой аудиторских занятий по дисциплине являются лабораторные занятия, посещение которых обязательно для всех студентов (кроме студентов, обучающихся по индивидуальному плану).

В ходе подготовки к лабораторным работам необходимо изучить в соответствии с вопросами для повторения основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой – это поможет осознано усвоить и закрепить навыки в технологии целенаправленной обработке информации.

Обязательно следует познакомиться с критериями оценивания каждой лабораторной работы – это поможет избежать недочетов, снижающих оценку за работу.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на зачет. Рекомендуется использовать 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.

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

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки: Математика. Физика.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

**Паспорт
фонда оценочных средств
по учебной дисциплине
ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ**

1. В результате изучения дисциплины «Практикум по информационным технологиям» обучающийся должен:

Знать:

– возможности электронного процессора Excel по решению различных задач математики, автоматизации решений с помощью макросов, построении точных графиков функций;

– специфику, формы, методы и средства социально-педагогической деятельности социально-педагогической деятельности (в том числе, вопросы эффективности, безопасности, диагностики, восстановления, мониторинга и оптимизации операционных систем и сред);

Уметь:

– решать математические задачи, решение которых можно реализовать в табличной форме;

– решать социально-педагогические задачи в работе по профессиональному самоопределению обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии;

– осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса для решения профессиональных задач (*в том числе, работать с компьютером как средством управления информацией*);

Владеть:

– способами обработки больших объемов данных

– методиками и технологиями сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

– методами диагностики интересов и запросов обучающихся и их родителей в организации их социальной деятельности;

– способами организации мониторинга интересов и занятости обучающихся (в том числе, методами использования программных средств мониторинга операционных средств и утилит сетевых протоколов в интересах эффективности и оптимизации операционных систем и сред), удовлетворенности качеством учебно-воспитательного процесса в образовательной организации;

– навыками и технологиями эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса (в том числе, навыками инсталляции и сопровождения операционных систем и сред, формами представления информации в ПК).

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. ОС MS-DOS Раздел 2. ОС Windows Раздел 3. ОС Linux	ОК-3, ПК-5, ПК-6	Рефераты
2	Раздел 1. ОС MS-DOS Раздел 2. ОС Windows Раздел 3. ОС Linux	ОК-3, ПК-5, ПК-6	Доклады
Промежуточная аттестация — зачёт		ОК-3, ПК-5, ПК-6	Вопросы к зачёту

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

Кафедра прикладной математики,
информатики, физики и методики их
преподавания

Темы рефератов

по дисциплине «Практикум по информационным технологиям»

1. Особенности построения серверных операционных систем
2. Операционные системы для мейнфреймов фирмы IBM
3. Структура и особенности построения IBM OS Z/OS
4. Структура и особенности построения IBM OS i5/OS
5. Структура и особенности построения IBM OS AIX
6. Архитектура платформы IBM Virtualization Engine
7. Структура и особенности построения IBM OS/400
8. Основные производители операционных систем
9. Операционная система QNX
10. Микроядро операционной системы Mach
11. Микроядерные операционные системы
12. Основные характеристики и сравнение клиентских операционных систем
13. Кластерные операционные системы Microsoft
14. Обзор коммерческих Unix-операционных систем различных производителей
15. Обзор свободно распространяемых Unix-операционных систем различных производителей
16. Обзор Linux-операционных систем различных производителей
17. Оптимизация операционной системы Windows 7
18. Реестр операционной системы Windows XP
19. Инсталляция операционной системы Windows 7
20. Установка нескольких операционных систем на ПК
21. Сравнительная характеристика операционных системы реального времени
22. Обзор стандартов, регламентирующих разработку операционных систем
23. Операционные системы многопроцессорных компьютеров
24. Виртуальные машины и их операционные системы
25. Средства виртуализации основных компаний-разработчиков операционных систем
26. Объектно-ориентированные технологии в разработке операционных систем
27. Операционные системы Интернет-серверов
28. Программные инструментальные средства анализа и оптимизации операционных систем
29. Настройка и оптимизация производительности операционных систем
30. Особенности построения сетевых операционных систем
31. Подготовка жесткого диска к установке операционной системы
32. Надежные операционные системы
33. Анализ архитектур ядер операционных систем
34. Множественные прикладные среды. Методы и средства организации
35. Средства аппаратной поддержки операционных систем
36. Тенденции рынка операционных систем

Критерии оценки:

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если содержание реферата соответствует теме, реферат грамотно написан и оформлен в соответствии с требованиями, во время выступления студент хорошо ориентируется в теоретическом материале, правильно и уверенно отвечает на дополнительные вопросы по содержанию реферата;
- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если содержание реферата не соответствует теме, реферат написан неграмотно, со значительными замечаниями по оформлению, во время выступления студент плохо ориентируется в теоретическом материале, испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы по содержанию реферата.

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

Кафедра прикладной математики,
информатики, физики и методики их
преподавания

Перечень лабораторных работ

по дисциплине «Практикум по информационным технологиям»

1. ОС MS-DOS. Командная строка.
2. ОС MS-DOS. Программа-оболочка Norton.
3. ОС Windows. Объектное управление.
4. ОС Alt-Linux. Основные консольные команды.
5. ОС Alt-Linux. Файловый менеджер MidnightCommander.
6. ОС Alt-Linux. Графическая оболочка KDE.

Критерии оценки:

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если студент правильно решил поставленную задачу хорошо ориентируется в теоретическом материале;
- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, если студент не решил поставленную задачу, испытывает затруднения при пояснении принципа работы составленного скрипта.

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

Кафедра прикладной математики,
информатики, физики и методики их
преподавания

Вопросы к зачёту

по дисциплине «Практикум по информационным технологиям»

1. ОС MS-DOS. Команда вывода на экран содержимого каталога.
2. ОС MS-DOS. Команда перемещения по системе каталогов.
3. ОС MS-DOS. Команда создания каталогов.
4. ОС MS-DOS. Команда создания текстовых файлов.
5. ОС MS-DOS. Команда вывода на экран содержимого текстового файла.
6. ОС MS-DOS. Команды копирования и перемещения файлов.
7. ОС MS-DOS. Команды удаления файлов и каталогов.
8. Программа-оболочка Norton Commander. Интерфейс.
9. Программа-оболочка Norton Commander. Управление панелями.
10. Программа-оболочка Norton Commander. Перемещение между каталогами.
11. Программа-оболочка Norton Commander. Создание каталогов.
12. Программа-оболочка Norton Commander. Просмотр и редактирование файлов.
13. Программа-оболочка Norton Commander. Копирование перемещение файлов.
14. Программа-оболочка Norton Commander. Выбор группы файлов.
15. Программа-оболочка Norton Commander. Удаление файлов и каталогов.
16. ОС Windows. Панель задач.
17. ОС Windows. Кнопка пуск.
18. ОС Windows. Мой компьютер.
19. ОС Windows. Управление файловой структурой.
20. ОС Windows. Особенности в редакторе Блокнот.
21. ОС Windows. Архивация файлов.
22. ОС Windows. Калькулятор.
23. ОС Alt-Linux. Доступ к системе.
24. ОС Alt-Linux. Использование справочной системы.
25. ОС Alt-Linux. Команды создания структуры каталогов.
26. ОС Alt-Linux. Команда создания текстовых файлов.
27. ОС Alt-Linux. Команды копирования и перемещения файлов.
28. ОС Alt-Linux. Команды удаления файлов и каталогов.
29. ОС Alt-Linux. Возможности файлового менеджера MidnightCommander.
30. ОС Alt-Linux. Графическая оболочка KDE.