

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
естественнонаучных и
общеобразовательных дисциплин

 С.Е. Зюзин

01.09.2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.01 Практикум по информационным технологиям

1. Код и наименование направления подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

2. Профили подготовки:

Математика. Информатика и информационные технологии в образовании

3. Квалификация выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: естественнонаучных и
общеобразовательных дисциплин

6. Составитель программы: М.Н. Хвостов, кандидат физико-математических наук

7. Рекомендована: научно-методическим советом Филиала (протокол № 1 от
31.08.2018 г.)

8. Учебный год: 2018-2019 **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 образовательной программы:

Дисциплина «Практикум по информационным технологиям» входит в блок Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы. Дисциплина является предшествующей для курсов «Информационно-коммуникационные технологии», «Методика обучения информатике», «Информационная безопасность».

Условия реализации дисциплины для лиц с ОВЗ определяются особенностями восприятия учебной информации и с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	знает (имеет представление): – возможности электронного процессора Excel по решению различных задач математики, автоматизации решений с помощью макросов, построении точных графиков функций; умеет: – решать математические задачи, решение которых можно реализовать в табличной форме; владеет (имеет навыки): – способами обработки больших объемов данных.
ПК-5	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	знает: – 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); умеет: – решать социально-педагогические задачи в работе по профессиональному самоопределению обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии; владеет: – 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;
ПК-6	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	умеет: – осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса для решения профессиональных задач (в том числе, работать с компьютером как средством управления информацией); владеет: – 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. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2/72.

Форма промежуточной аттестации зачет.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		2 сем.
Контактная работа, в том числе:		
лабораторные работы	36	36
Самостоятельная работа	36	36
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час.)	0	0
Итого:	72	72

13.1. Содержание 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.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
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

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению учебной дисциплины, целесообразно ознакомиться с учебной программой дисциплины, электронный вариант которой размещён на сайте БФ ВГУ.

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

Основными формами контактной работы по дисциплине являются лабораторные работы, 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.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, примерным перечнем вопросов, выносящихся на зачет. Рекомендуются использовать источники, перечисленные в списке литературы в рабочей программе дисциплины, а также ресурсы электронно-библиотечных систем.

Для достижения планируемых результатов обучения используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, анализ имитационных моделей.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Гриценко, Ю.Б. Операционные системы : учебное пособие : в 2-х ч. / Ю.Б. Гриценко ; Федеральное агентство по образованию, Томский межвузовский центр дистанционного образования (ТУСУР). Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ). - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2009. - Ч. 2. - 235 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208655 (26.06.2018).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Карпов, В. Основы операционных систем: практикум / В. Карпов, К. Коньков. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 301 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429022 (26.06.2018).
3	Кондратьев, В.К. Операционные системы и оболочки : учебно-практическое пособие / В.К. Кондратьев, О.С. Головина ; Международный консорциум «Электронный университет», Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, Евразийский открытый институт. - М. : Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007. - 172 с. - ISBN 5-374-00009-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90663 (26.06.2018).

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
4	Сафонов, В.О. Основы современных операционных систем : учебное пособие / В.О. Сафонов. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 584 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0495-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233210 (26.06.2018).
5	Назаров, С.В. Современные операционные системы : учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 280 с. : ил., табл., схем. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0416-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233197 (26.06.2018).

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Е.А. Позднова Практикум по информационным технологиям: операционные системы: методическое пособие / Е.А. Позднова, М.Н. Хвостов, Л.А. Штоколов. – Борисоглебск: БФ ФГБОУ ВО «ВГУ», 2017. – 86 с.

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

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

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/>.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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).

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знать: возможности электронного процессора Excel по решению различных задач математики, автоматизации решений с помощью макросов, построении точных графиков функций	ОС MS-DOS. ОС Windows. ОС Linux.	Реферат
	Уметь: решать математические задачи, решение которых можно реализовать в табличной форме	ОС MS-DOS. ОС Windows. ОС Linux.	Лабораторные работы 1-6
	Владеть: – способами обработки больших объемов данных.	ОС MS-DOS. ОС Windows. ОС Linux.	Лабораторные работы 1-6

ПК-5: способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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). 	<p>ОС MS-DOS. ОС Windows. ОС Linux.</p>	<p>Реферат</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать социально-педагогические задачи в работе по профессиональному самоопределению обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии. 	<p>ОС MS-DOS. ОС Windows. ОС Linux.</p>	<p>Лабораторные работы 1-6</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>ОС MS-DOS. ОС Windows. ОС Linux.</p>	<p>Лабораторные работы 1-6</p>
ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять взаимодействие с участниками образовательного процесса для решения профессиональных задач (в том числе, работать с компьютером как средством управления информацией). 	<p>ОС MS-DOS. ОС Windows. ОС Linux.</p>	<p>Лабораторные работы 1-6</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками и технологиями эффективного взаимодействия с участниками образовательного процесса (в том числе, навыками инсталляции и сопровождения операционных систем и сред, 	<p>ОС MS-DOS. ОС Windows. ОС Linux.</p>	<p>Лабораторные работы 1-6</p>

	<i>формами представления информации в ПК).</i>		
Промежуточная аттестация – зачет			Вопросы к зачету

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачёте используются следующие показатели (ЗУНЫ из 19.1):

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Обучающийся владеет понятийным аппаратом дисциплины, способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, применять теоретические знания для решения практических заданий, связанных применением информационных технологий.</i>	<i>Повышенный, базовый, пороговый уровень</i>	<i>Зачтено</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует выше перечисленному показателю. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при решении типовых заданий либо не имеет представления о способе их выполнения.</i>	–	<i>Не зачтено</i>

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов к зачету:

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.

19.3.2 Перечень лабораторных работ

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.

19.3.3 Темы рефератов

1. Особенности построения серверных операционных систем
2. Операционные системы для мейнфреймов фирмы IBM
3. Структура и особенности построения IBM ОС Z/OS
4. Структура и особенности построения IBM ОС i5/OS
5. Структура и особенности построения IBM ОС 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. Установка операционной системы Windows 7
20. Установка нескольких операционных систем на ПК
21. Сравнительная характеристика операционных систем 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.

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущий контроль успеваемости проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущий контроль успеваемости проводится в формах: *отчетов по лабораторным работам, рефератов*. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков.

При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.