

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

А.А.Панфилов

«29» августа 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Операционные системы
(наименование)


для специальности среднего профессионального образования
технического профиля 09.02.03 «Программирование в компьютерных
системах»

Владимир, 2014

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. №804)

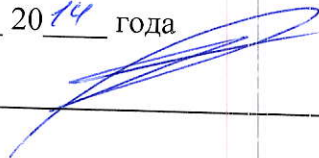
код и наименование специальности

Кафедра-разработчик: ФиПМ

Рабочую программу составил: Малафеев С.С., к.т.н., доц. каф ФиПМ 
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, подпись


Программа ФиПМ рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

протокол № 1 от « 29 » 08 2014 года

Заведующий кафедрой Аракелян С.М., д.ф-м.н., проф. 
Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП

протокол № 1 от « 29 » 08 2014 года

Директор КИТП  д.т.н., проф. Корогодов Ю.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы

название дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Операционные системы» к профессиональному циклу подготовки и является общепрофессиональной дисциплиной, изучается в 3 семестре и базируется на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин общеобразовательного цикла: «Математика», «Информатика и ИКТ».

Знания и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Операционные системы», могут быть применены при дальнейшем освоении учебных дисциплин и для написания выпускной квалификационной работы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Операционные системы» являются:

1. Знакомство с архитектурой современных операционных систем.
2. Получение навыков программирования в среде современных операционных систем.
3. Подготовка студентов к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.
4. Приобретение навыков работы в команде.
5. Приобретение навыков планирования выполняемой работы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9);

- выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств (ПК 1.3);
 - решать вопросы администрирования базы данных (ПК 2.3);
 - выполнять интеграцию модулей в программную систему (ПК 3.2);
 - выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств (ПК 3.3).
- (номер/индекс компетенции¹¹)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1).
- (номер/индекс компетенции)

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 47 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	32
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47
Итоговая аттестация в форме (экзамен, зачет)	зачет

¹¹Номер/индекс компетенции берется из компетентностной модели выпускника, представленной в ОПОП СПО

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Операционные системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	наименование	
		Объем часов	Уровень освоения
1		3	4
Раздел 1.		48	
Тема 1.1. Принципы построения операционных систем	Архитектура и функции операционных систем Содержание учебного материала (лекции) История развития ЭВМ. Первые операционные системы. Функции, выполняемые операционной системой. Взаимодействие операционной системы и аппаратного обеспечения ЭВМ. Лабораторные работы Лабораторная работа №1 «Работа с командной строкой Windows»	4	1
Тема 1.2. Вычислительный процесс и управление им	Содержание учебного материала (лекции) Понятие процесса. Многозадачность. Взаимодействие процессов с операционной системой. Защищенный режим и режим ядра.	8	1
Тема 1.3. Управление памятью	Содержание учебного материала (лекции)	4	2
Тема 1.4. Файловые системы	Адресация памяти. Взаимодействие процессов с памятью. Виртуальная память. Способы организации виртуальной памяти. Задачи, решаемые подсистемой организации памяти. Содержание учебного материала (лекции) Особенности функционирования ПЗУ. Способы адресации ПЗУ. Функции, выполняемые файловыми системами. Защита от сбоев. Журналируемые и нежурналируемые файловые системы. Лабораторные работы Лабораторная работа №2 «Использование функций Win API для работы с файлами»	6	2
Тема 1.5. Организация ввода-вывода	Содержание учебного материала (лекции)	4	2
Раздел 2.		8	2
Тема 2.1. Сети и сетевые операционные системы	Взаимодействие вычислительных процессов с внешними устройствами. Прерывания. Лабораторные работы Лабораторная работа №3 «Управление процессами Windows»	6	2
Тема 2.2. Защитные механизмы и проблемы безопасности операционных систем	Сетевые операционные системы и компьютерная безопасность Содержание учебного материала (лекции) История развития вычислительных сетей. Локальные вычислительные сети. Глобальная сеть Интернет. Требования, предъявляемые к сетевым ОС. Базовые принципы построения вычислительных сетей. Лабораторные работы Лабораторная работа №4 «Взаимодействие процессов посредством сокетов»	8	2
Самостоятельная работа обучающихся	Содержание учебного материала (лекции) Значимость информации в современном мире. Угрозы информационной безопасности. Классификация информационных угроз. Основы информационной безопасности. Защитные механизмы современных операционных систем. Дополнительные меры защиты значимой информации.	16	2
		4	2
		8	3
		4	2
		47	3
	Всего:	111	
		(должно соответствовать указанному количеству часов в пункте 1.4 паспорта примерной программы)	

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается их примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории системного и прикладного программирования (компьютерного класса).
указывается наименование при наличии

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Компьютеры с управляющим системным программным обеспечением в количестве, достаточном для индивидуальной работы каждого студента в учебной подгруппе.

Операционная система должна предоставлять возможность выполнения утилит командного режима работы с узлами, работающими по протоколу ТСР/IP и с веб-узлами.

Каждый компьютер должен иметь выход в локальную компьютерную сеть и в сеть Интернет.

На каждом компьютере должна быть установлена среда разработки Microsoft Visual Studio.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Операционные системы, среды и оболочки:** Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 560 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-91134-743-7, 1000 экз.
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405821>
2. **Комплексная защита информации в корпоративных системах:** Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 592 с.: ил.; 70x100 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0411-4
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=402686>
3. **Защита в операционных системах:** Учебное пособие для вузов / В.Г. Проскурин. - М.: Гор. линия-Телеком, 2014. - 192 с.: ил.; 60x88 1/16. - (Специальность). (обложка) ISBN 978-5-9912-0379-1, 500 экз.
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=461004>

Дополнительные источники:

1. **Информационная безопасность компьютерных систем и сетей:** Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 416 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0331-5
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=335362>
2. **Алгоритмизация и программирование :** Учебное пособие / С.А. Канцедаль. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0355-1
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391351>
3. **Богачёв, К. Ю. Основы параллельного программирования**[Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Ю. Богачёв. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 342 с. : ил. - (Математика). - ISBN 978-5-9963-0939-9.
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=476284>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:		
1. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2).	Защита лабораторных работ, зачет.	
2. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3).	Защита лабораторных работ, зачет.	
3. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4).	Защита лабораторных работ, зачет.	
4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5).	Защита лабораторных работ, зачет.	
5. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6).	Защита лабораторных работ, зачет.	
6. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7).	Защита лабораторных работ, зачет.	
7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).	Защита лабораторных работ, зачет.	
8. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).	Защита лабораторных работ, зачет.	
9. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств (ПК 1.3).	Выполнение и защита лабораторных работ.	
10. Решать вопросы администрирования базы данных (ПК 2.3).	Выполнение лабораторных работ,	самостоятельная работа.
11. Выполнять интеграцию модулей в программную систему (ПК 3.2).	Выполнение лабораторных работ,	самостоятельная работа.
12. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств (ПК 3.3).	Выполнение лабораторных работ,	самостоятельная работа.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:		
1. Сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1)	Дифференцированный зачет.	

1. Сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1)	Дифференцированный зачет.
--	---------------------------

Рецензент (эксперт): _____

ООО "КС Сервис"
(место работы)

гендиректор
(занимаемая должность)

Красов Д.С.
(ФИО, подпись)