

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)

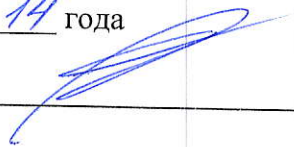
код и наименование специальности

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 20 14 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 20 14 года

Директор КИТП  д.т.н., проф. Корогодов Ю.Д.
Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

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 во 2 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 компетенции¹)

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 70 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 41 час.

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)	70
в том числе:	
лабораторные работы	24
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
Итоговая аттестация в форме (экзамен, зачет)	зачет

¹Номер/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)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	2	3	4
Тема 1.1. Принципы построения операционных систем	Архитектура и функции операционных систем 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»	52 6	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.	6 7	1 2
Тема 1.3. Управление памятью	Содержание учебного материала (лекции) Адресация памяти. Взаимодействие процессов с памятью. Виртуальная память. Способы организации виртуальной памяти. Задачи, решаемые подсистемой организации памяти.	7	2
Тема 1.4. Файловые системы	Содержание учебного материала (лекции) Особенности функционирования ПЗУ. Способы адресации ПЗУ. Функции, выполняемые файловыми системами. Защита от сбоя. Журналируемые и нежурналируемые файловые системы. Лабораторные работы Лабораторная работа №2 «Использование функций Win API для работы с файлами»	7 6	2 2
Тема 1.5. Организация ввода-вывода	Содержание учебного материала (лекции) Взаимодействие вычислительных процессов с внешними устройствами. Прерывания. Лабораторные работы Лабораторная работа №3 «Управление процессами Windows»	7 6	2 2
Раздел 2.		18	
Тема 2.1. Сети и сетевые операционные системы	Сетевые операционные системы и компьютерная безопасность 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»	6 6	2
Тема 2.2. Защитные механизмы и проблемы безопасности операционных систем	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.	6	2
Самостоятельная работа обучающихся		41	3
Всего:		111 (должно соответствовать указанному количеству часов в пункте 1.4 паспорта примерной программы)	3

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

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

Рецензент (эксперт): _____

ООО "ФС Сервис"
(место работы)

Ген. директор Кисов Д.С.
(занимаемая должность)


(ФИО, подпись)