



**Министерство образования Иркутской
области**

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области
«Ангарский политехнический техникум»


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

2020 г.


ОДОБРЕНА
предметно (цикловой) комиссией
Протокол № 1

« 01 » 09 2020 г.

Председатель ПЦК
 Давыдова М.С.

УТВЕРЖДЕНА
на заседании методического совета
Протокол № 1

от « 01 » 09 2020 г.

Зам. директора по учебной работе
 Шалашова М.А.

Методист  Лалетина И.В.

Зав.библиотекой  Медведева И.В.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014г. №525), рабочего учебного плана по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Операционные системы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

1.4 Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	122
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	81
в том числе:	
теоретические занятия	31
лабораторные занятия	26
практические занятия	24
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	41
<i>Самостоятельная работа №1.</i> Понятие операционной системы. Основные принципы построения операционной системы	4
<i>Самостоятельная работа №2.</i> Распределение и использование ресурсов в операционной системы.	4
<i>Самостоятельная работа №3.</i> История создания операционной системы	4
<i>Самостоятельная работа №4.</i> Понятие вычислительного процесса и ресурса.	4
<i>Самостоятельная работа №5.</i> Управление задачами и процессами. Планирование и диспетчеризация процессов и задач	4
<i>Самостоятельная работа №6.</i> Установка оборудования и драйверов для различных операционных систем	1
<i>Самостоятельная работа №7.</i> Управление файлами. Основные понятия. Компоненты файловой системы.	1
<i>Самостоятельная работа №8.</i> Выполнение мероприятий для защиты компьютера от вирусных атак	1
<i>Самостоятельная работа №9.</i> Подготовить презентацию «Эмуляторы операционных систем»	4
<i>Самостоятельная работа №10.</i> Подготовить презентацию «Стандартные программы ОС Windows 10»	4
<i>Самостоятельная работа №11.</i> Подготовить презентацию «Драйверы оборудования»	5
<i>Самостоятельная работа №12.</i> Подготовить презентацию «Средства восстановления и защиты ОС»	5
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы»

№ занятий	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Календарные сроки	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во час. (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
	Раздел 1. Общие сведения об операционных системах.								
<i>1</i>	Понятие операционной системы. Основные принципы построения операционной системы	2	1 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, с. 9-13, сравнить принципы построения ОС и ПО ЭВМ	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №1.</i> Понятие операционной системы. Основные принципы построения операционной системы					Ответить на контрольные вопросы.	4		
<i>2</i>	Распределение и использование ресурсов в операционной системе.	2	1 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, с. 13-15, оформить конспект об управляющих программах ОС	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №2.</i> Распределение и использование ресурсов в операционной системы.					Ответить на контрольные вопросы.	4		
<i>3</i>	Назначение и функции операционной системы. Понятие операционной среды.	2	2 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Повторить конспект в тетради	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10

4	Практическая работа №1. Установка ОС Windows 7 на основе виртуальной машины. Настройка операционной системы	2	3 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №3.</i> История создания операционной системы					Ответить на контрольные вопросы. Подготовить сообщение	4		
5	История создания операционных систем	2	3 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Повторить конспект лекций	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
6	Сетевая ОС	2	4 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Л6, с. 111-117 Повторить конспект лекций	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
7	Практическая работа №2. Установка ОС Linux Ubuntu на основе виртуальной машины.	2	4 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
8	Практическая работа №3. Знакомство с ОС LinuxUbuntu	2	5 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
9	Практическая работа №4. Настройка ОС LinuxUbuntu: пользовательский интерфейс, настройка сети.	2	6 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
10	Практическая работа №5. Установка пакетов программ в Ubuntu. Обновление ОС.	2	6 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
11	Практическая работа №6. Установка сетевой ОС на основе виртуальной машины	2	7 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10

12	Понятие вычислительного процесса и ресурса. Реализация понятия последовательного процесса в операционных системах. Процессы и задачи.	2	8 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, с. 42-44, оформить конспект в тетради	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №4.</i> Понятие вычислительного процесса и ресурса.					Ответить на контрольные вопросы.	4		
13	Практическая работа №7. Настройка сетевой ОС на основе виртуальной машины	2	8 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
14	Основные виды ресурсов и возможности их разделения. Классификация операционных систем	2	9 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Повторить классификацию ОС	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
	Раздел 2. Машинно-независимые свойства операционных систем								
15	Управление задачами и процессами.	2	10 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, с. 51-52	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №5.</i> Управление задачами и процессами. Планирование и диспетчеризация процессов и задач					Ответить на контрольные вопросы.	4		
16	Планирование и диспетчеризация процессов и задач	2	11 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, с. 51-52	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
17	Практическая работа №8. Управление процессами в ОС LinuxUbuntu.	2	11 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10

18	Практическая работа №9. Управление процессами в ОС Windows 7.	2	12 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
19	Практическая работа №10. Управление памятью. Память и отображения, виртуальное адресное пространство.	2	12 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №6.</i> Установка оборудования и драйверов для различных операционных систем					Ответить на контрольные вопросы.	1		
20	Управление файлами. Основные понятия. Компоненты файловой системы. Содержимое и структура каталогов (словарей)	2	13 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, с. 31-35	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №7.</i> Управление файлами. Основные понятия. Компоненты файловой системы.					Ответить на контрольные вопросы.	1		
	Раздел 3. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем								
21	Обработка ошибок и исключений в ОС. Типы ошибок. Стратегии обработки ошибок: автоматический перезапуск, неявное освобождение ресурсов, оповещение пользователя	2	14 неделя	Урок – изучение нового материала	Проектор			Повторить конспект	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
22	Практическая работа №11. Обнаружение ошибок. Передача информации об ошибках.	2	14 неделя	Практическое занятие	ПК			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №8.</i> Выполнение мероприятий для защиты компьютера от вирусных атак					Ответить на контрольные вопросы.	1		

23	Практическая работа №12. Контрольная работа	1	15 неделя	Практичес кое занятие	ПК				
	Итого за 2 семестр	45					23		

№ занятий	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Календарные сроки	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во час. (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 4. Работа в операционных системах								
	Тема 4.1 Принципы построения ОС. Особенности работы в конкретных ОС								
1	Принципы построения ОС. Структура различных видов ОС.	2		Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, ответить на вопросы	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
2	Загрузка ОС	2		Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, ответить на вопросы	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
3	Практическая работа №13. Эмуляторы ОС. Изучение структуры ОС.	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
4	Сетевые и распределенные ОС. Требования к современным ОС	2		Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, ответить на вопросы	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
5	Практическая работа №14. Установка и настройка ОС Windows Server 2003	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
6	Практическая работа №15. Установка и настройка ОС Windows Server 2003	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
7	Практическая работа №16. Установка и настройка ОС Windows Server 2008	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10

8	Практическая работа №17. Установка и настройка ОС Windows Server 2008	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
9	Практическая работа №18. Установка и настройка ОС Windows Server 2012	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
10	Практическая работа №19. Установка и настройка ОС Windows Server 2012	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №9.</i> Подготовить презентацию «Эмуляторы операционных систем»					4	Подготовить презентацию		
11	Способы использования программного интерфейса ОС Windows 7, Windows 10, Linux (Ubuntu)	2		Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, ответить на вопросы	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
12	Практическая работа №20. Установка и настройка ОС Windows 10	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
13	Практическая работа №21. Установка и настройка ОС Windows 7	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
14	Практическая работа №22. Установка и настройка ОС Linux (Ubuntu)	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №10.</i> Подготовить презентацию «Стандартные программы ОС Windows 10»					4	Подготовить презентацию		
	Раздел 5. Машинно-зависимые свойства ОС.								
	Тема 5.1 Драйверы оборудования								

15	Практическая работа №23. Драйверы оборудования. Назначения и настройки	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
16	Практическая работа №24. Структурирование аппаратных драйверов. Структура драйвера ОС Windows 7, Windows 10, Linux (Ubuntu)	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
17	Защита системных файлов ОС. Безопасный режим загрузки ОС. Диск аварийного восстановления. Резервное копирование и восстановление	2		Урок – изучение нового материала	Проектор			Л1, ответить на вопросы	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №11.</i> Подготовить презентацию «Драйверы оборудования»					5	Подготовить презентацию		
18	Практическая работа №25. Контрольная работа	2		Практическое занятие	Раздаточный материал			отчет	ОК1-ОК9 ПК1.2, 1.7, 1.10
<i>СРС</i>	<i>Самостоятельная работа №12.</i> Подготовить презентацию «Средства восстановления и защиты ОС»					5	Подготовить презентацию		
	Итого за 3 семестр	36				18			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета программирования и баз данных; лаборатории информационных систем.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

Технические средства обучения:

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор; мультимедийная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся, оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В.Батаев, Н.Ю.Налютин, С.В.Синицын. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрацию обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в форме тестирования, решения задач, написания рефератов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
устанавливать и сопровождать операционные системы;	Практическое занятие Тестирование
учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;	Практическое занятие Тестирование
пользоваться инструментальными средствами операционной системы;	Практическое занятие Тестирование
Знания:	
понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;	Тестирование
операционное окружение;	Практическое занятие Тестирование
машинно-независимые свойства операционных систем;	Практическое занятие Тестирование Дифференцированный зачет
защищенность и отказоустойчивость операционных систем;	Внеаудиторная самостоятельная работа Тестирование
принципы построения операционных систем;	Практическое занятие Внеаудиторная самостоятельная работа Тестирование
способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы	Практическое занятие Внеаудиторная самостоятельная работа Тестирование Экзамен