



государственное автономное учреждение
Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«КОЛЛЕДЖ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы и среды

2021

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины предназначена для изучения в

профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена и (ППКРС и ППССЗ СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Организация-разработчик: государственное автономное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Колледж предпринимательства»

Разработчик:

Зверев М.В - ГАУ КО «Колледж предпринимательства», преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании отделения общеобразовательных дисциплин. Протокол № 6 от 30.06.2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы и среды

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина общепрофессионального цикла

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

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

- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- работать в конкретной операционной системе;
- работать со стандартными программами операционной системы;
- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- поддерживать приложения различных операционных систем;

знать:

- состав и принципы работы операционных систем и сред;
- понятие, основные функции, типы операционных систем;
- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования,
- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося, 58 часов; самостоятельной работы обучающегося 10 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)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
написание рефератов выполнение индивидуального задания составление схем работа с конспектом лекций чтение текста учебника	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения	
1	2		3	4	
Тема 1.1. Операционные системы ЭВМ. Основные понятия	Содержание учебного материала		4		
	1	Введение	2	2	
	2	Функции и состав операционных систем. Обзор ОС.		2	
	3	Архитектура компьютерной системы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся «Анализ программного обеспечения персональных компьютеров»		2		
Тема 1.2. Управление данными в операционных системах	Содержание учебного материала.		12		
	1	Внешние устройства ЭВМ. Накопители на магнитных носителях, файлы, циклы обработки.	2	2	
	2	Адресация, имена, спецификация данных в ОС		2	
	3	Накопители на магнитных лентах. Накопители на магнитных дисках		2	
	4	Особенности и характеристики НМД для персональных компьютеров		2	
	5	Файловые системы данным ОС. Управление периферийными устройствами		2	
	Лабораторные работы		4		
	1	Подготовка ЖД диска к установке ОС.			
	Практические занятия		4		
	1	Адресация, имена, структура файлов.			
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ ОС. Альтернативные ОС. Создание презентация об ОС		2		
	Тема 1.3. Управление заданиями (процессами, задачами)	Содержание учебного материала		4	
		1	Классификация процессов. Классификация ресурсов	2	2
2		Управление процессами. Планирование процессов	2		
3		Взаимодействие процессов. Планирование работы процессора. Стратегии планирования процессора	2		
6		Управление памятью процессора.	2		

	7	Страничная организация памяти. Управление виртуальной памятью		2
	Самостоятельная работа обучающихся «Аппаратные ресурсы для установки операционных систем»		2	
	Содержание учебного материала		10	
Тема 1.4. Принципы организации взаимодействия с операционной системой	1	Взаимодействие ОС с пользователем	4	2
	2	Разновидности интерфейсов. Терминалы. Экран.		2
	3	Графический интерфейс пользователя		2
	4	Основные элементы графических интерфейсов		2
	Практические работы		4	
	1	Работа в файловом менеджере. Освоение интерфейса меню.		
	2	Основные элементы графических интерфейсов (виджеты)		
	Самостоятельная работа обучающихся «Графический интерфейс операционных систем»		2	
Тема 1.5. Операционные системы коллективного пользования - многопользовательские многозадачные	Содержание учебного материала		4	
	1	Операционная система Unix. Основные компоненты ОС Unix	4	2
	2	Работа с текстовыми файлами		2
	3	Связь пользователь-пользователь		2
	4	Стандартные файлы.		2
	5	Системное администрирование. Файловые системы		2
	6	Работа с руководствами для пользователя. Internet-возможности Unix Ядро ОС Unix		2
Тема 1.6. Операционная система Linux	Содержание учебного материала		12	
	1	Системные характеристики	6	2
	2	Оконная система X.		2
	3	Интерактивная среда K Desktop Environment (K.DE)		2
	4	Элементы рабочего стола (KDE). Работа с окнами		2
	5	Настройки интерфейса Взаимодействие Windows и Linux		2
	Практические занятия		4	
	1	Работа с файлами и папками в командной строке		
	2	Моделирование графической системы.		

	Самостоятельная работа обучающихся Написание рефератов «Свободно-распространяемые ПО» Создание презентации «Версии Операционной системы Linux»		2	
Тема 1. 7. Операционная система MS-DOS	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные составные части MS-DOS. Начальная загрузка MS-DOS.	2	2
	2	Файловые системы MS-DOS. Управление оперативной памятью. Драйверы MS- DOS		2
	Практические занятия		4	
	1	Работы с внутренними и внешними командами MS -DOS		
Тема 1.8. Операционные системы Windows 95/98/ME	Содержание учебного материала		4	
	1	Объектно-ориентированный подход	2	2
	2	Windows 95/98, основные особенности. Функции и состав ОС Windows 95/98		2
	Практические занятия		2	
	1	Установка и настройка ОС Windows 95/98 на виртуальной машине.		
Тема 1.9. Операционные системы Windows NT/2000/XP/VISTA/W7/W8	Содержание учебного материала		10	
	1	Windows NT. Архитектурные модули Windows NT.	8	2
	2	Основные отличия Windows 2000, основные особенности Windows XP		2
	3	Windows Vista		2
	4	Windows 7 (Vienna)		2
	5	Файловая система NTFS4 (Windows NT) и NTFS5 (Windows 2000)		2
	Практические занятия		2	
1	Установка и настройка ОС Windows XP на виртуальной машине. Анализ графического интерфейса.			
Тема 1.10. Операционные системы Windows 10	Содержание учебного материала		2	
	1	Windows 10	2	2
	2	Архитектурные модули Windows 10		2
	3	Основные отличия Windows 10		2
Всего:			68	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, лаборатории вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест обучающихся:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по курсу;
- комплект учебно-методической документации;
- образцы элементов аппаратного обеспечения ПК, локальных и глобальных сетей;
- образцы полиграфической продукции, созданной в прикладных программах, изучаемых в курсе;
- образцы электронной продукции, созданной в прикладных программах, изучаемых в курсе.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- принтер,
- сканер,
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска;
- акустическая система (колонки, микрофон);
- модем;
- фото и видеокамера;
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- программное обеспечение (ОС Windows, пакет MS Office, ОС Linux, пакет LibreOffice, сетевое программное обеспечение, браузеры, антивирусные программы).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Киселев С.В. Операционные системы: учеб. Пособие / С.В.
2. Киселев, С.В. Алексахин, А.В. Остроух. - 4-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2013. -63 с.
3. Операционные системы: Учебник/ Спиридонов Эрнст Серафимович, Клыков Михаил Степанович, Рукин Михаил Дмитриевич и др.; Под ред. Э.С.Спиридонова, М.С.Клыкова. - М.: ЛИБРОКОМ, 2014. - 352с.: ил. - (Учебный курс). - Лит.:с.332.- Прил.:С.337.
5. Олифер В.Г. Компьютерные сети: Принципы, технологии, протоколы: Учебное пособие / Олифер Виктор Григорьевич, Олифер Наталья Алексеевна; Рец. Ю.А.Григорьев, Б.Ф.Прижуков. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2016. - 958с.
6. Операционная система Linux: Курс лекций. Учебное пособие / Г.В. Курячий, К. А. Маслинский — М.: ALT Linux; Издательство ДМ К Пресс, 2013. - 348с, : ил. : 2-е изд., исправленное.

Дополнительные источники:

1. Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И. Программное обеспечение: учебное пособие.-2-е изд., перераб. и доп.- М.: ФОРУМ, 2014,- 448 с.
2. Линукс Юниор: книга для учителя / В.Б.Вролков — М. : ALT Linux; Издательство ДМК Пресс, 2010. - 362с, : ил.

И интернет-ресурсы:

- <http://www.wikipedia.org> - свободная энциклопедия;
- <http://www.thg.ru/> - сеть изданий о современной электронике в мире;
- <http://www.linux.org.ru> — сайт о разработках ОС Linux;
- <http://www.altlinux.ru> - сайт компании ALT Linux - Российского лидера в разработке свободного ПО и дистрибутивов на базе Linux

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, тестирования, реферативной работы, составления конспектов.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Активность студентов при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки и организации сетевого взаимодействия на предприятиях	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников, включая электронные	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Планирование внеаудиторной самостоятельной работы при изучении профессионального модуля, выполнение дополнительных творческих заданий при выполнении домашних заданий	
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, участие в проектной, конкурсной деятельности	
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Обеспечивать бесперебойное функционирование вычислительной сети в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания. Проводить необходимые тестовые проверки и профилактические осмотры Осуществлять мониторинг	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях (при

	<p>использования вычислительной сети. Фиксировать и анализировать сбои в работе серверного и сетевого оборудования. Обеспечивать своевременное выполнение профилактических работ. Своевременно выполнять мелкий ремонт оборудования. Фиксировать необходимость внеочередного обслуживания программно технических средств. Соблюдать нормы затрат материальных ресурсов и времени Вести техническую и отчетную документацию</p>	<p>решении ситуационных задач, при участии в деловых играх);</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении работ на различных этапах производственной практики - при проведении контрольных работ, зачетов
<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные ¹ средства компьютерных сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость настройки сети; - качество рекомендаций по повышению работоспособности сети; - выбор технологического оборудования для настройки сети; - расчет времени для настройки сети; - точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх);
<p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость настройки сети; - качество анализа свойств сети, исходя из ее служебного назначения; - качество рекомендаций по повышению технологичности сети; - точность и грамотность оформления технологической документации 	<p>решении ситуационных задач, при участии в деловых играх);</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении работ на различных этапах производственной практики при проведении контрольных работ, зачетов
<p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов 	

<p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования</p>	<p>- выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</p>	
<p>ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять 1) старевшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры</p>	<p>- выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</p>	