

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КОГПОАУ «САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____/Н.А.Хромцева/
«__» _____ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование**

2023 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1001), базовый уровень подготовки и примерной программы учебной дисциплины Операционные системы и среды ФГАУ ФИРО.

Организация - разработчик: КОГПОАУ «Савальский политехникум»

Разработчик: Девятова Г.Р. – преподаватель.

Рассмотрено и одобрено П(Ц)К
информационных дисциплин

Протокол № 1 от « _ » _____ 2023 г.

Председатель П(Ц)К: _____ /Л.Х. Гарифьянова/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 **Информационные системы и программирование**, базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ПССЗ): учебная дисциплина **Операционные системы и среды** входит в профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **обладать общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **обладать профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам деятельности:

ВД 1. Обработка отраслевой информации.

ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ВД 4. Обеспечение проектной деятельности.

ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.

ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 92 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося – 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
– практические занятия	18
– теоретическое обучение	74
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
– работа с учебной литературой	2
– работа с дополнительными источниками информации	2
– составление таблиц и схем	-
– написание реферата	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Операционные системы и среды**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения	Формируемые ОК и ПК
1	2		3	4	5
Раздел 1. Основы теории операционных систем			16		
Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем.	Содержание учебного материала		4		
	1	Понятие операционной системы. Задачи ОС. История развития ОС.	2	2	ОК 1 ОК 4 ОК 8
	2	Требования к современным ОС. Классификация ОС	2		
Тема 1.2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала		6		
	1	Основные принципы построения операционных систем. Основные элементы архитектуры операционной системы: ядро ОС и вспомогательные модули.	6	2, 3	ОК 4 ОК 6 ОК 8
	2	Многослойная структура ОС, ядра ОС. Привилегированный режим ядра. Системные вызовы.			
	3	Макроядерные и микроядерные ОС. Модель клиент-сервер. Аппаратная зависимость и переносимость ОС			
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем			34		
Тема 2.1. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала		8		
	1	Понятие операционной среды вычислительного процесса, ресурса и прерывания. Основные виды ресурсов и возможности их разделения. Понятие мультипрограммирования, виртуализации.	2	2	ОК 1 ОК 4
	2	Создание процессов и потоков. Состояние процесса. Завершение процесса. Межпроцессовое взаимодействие. Классификация потоков. Реализация потоков.			
	3				

Тема 2.2. Прерывания вычислительного процесса	Содержание учебного материала		4		
	1	Назначение и типы прерываний. Приоритеты прерываний.	4	2	ОК 4
	2	Механизм обработки прерываний. Вектор прерывания. Вложенные прерывания.		2	ОК 6 ОК 8
	Самостоятельная работа студентов: работа с конспектом,.		-		ОК 2, ОК 4, ОК 5
Тема 2.3. Управление памятью	Содержание учебного материала		4		
	1	Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения. Страничная, сегментная и сегментно-страничная организация памяти.	4	2	ОК 1 ОК 4 ОК 6
	2	Функции ОС по управлению памятью. Защита памяти.			
	3	ОС как виртуальная машина. Механизм реализации виртуальной памяти. Стратегия подкачки страниц. Кэш-память.		2,3	
	4	Виртуальные машины (назначение, характеристики). Виртуальные машины для Windows 10.			
	5	Виртуальная машина Oracle VM VirtualBox – процесс создания, настройки. Процесс установки ОС Windows 10 на виртуальную машину.			
	Практическая работа: Создание, настройка виртуальной машины Oracle VM VirtualBox. Установка ОС Windows 10 на Oracle VM VirtualBox.				ОК 2 ОК 4 ОК 5
	Практическая работа: Управление виртуальной памятью. Настройка файла подкачки.				
	Практическая работа: Диспетчер задач				
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем			31		
Тема 3.1. Организация файловой системы	Содержание учебного материала		16		
	1	Структура магнитного диска. Физическая организация и адресация памяти. Основные концепции организации ввода-вывода в операционных системах.	12	2	

	2	Цели и задачи файловой системы. Функции файловой системы и иерархия данных. Типы файлов. Именованние файлов. Атрибуты файла.		2, 3	ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 9
	3	Ввод-вывод и файловая система. Управление вводом-выводом. Доступ к файлам. Операции с файлами. Контроль доступа.		2, 3	
	4	Файловая система NTFS. Цели и задачи файловой системы NTFS. Структура тома с файловой системой NTFS. Метафайлы.			
	5	MFT-зона. Файл в системе NTFS.Соглашение именования файлов в NTFS. Структура записи файла. Понятие резидентности. Атрибуты файла.			
	6	Каталоги в NTFS. Структура записи каталога. Поиск файла по имени. Бинарное дерево. Надежность файловой системы. Журналирование. Транзакции.			
	Практическое занятие №. Использование приемов работы с файловой системой NTFS. Назначение разрешений доступа к файлам и папкам.				
	Самостоятельная работа студентов: работа: с учебником и конспектом, записать задачи по управлению файлами. и устройствами, механизм разделения устройств и данных. Составить схему уровней доступа к данным. Составить схему структуры поверхности магнитного диска. В тетради зарисовать пример иерархическую структуру файловой системы. Записать основные критерии эффективности физической организации файлов. Исследовать архитектуру запоминающих устройств: съемных и несъемных. Зарисовать схемы структуры тома FAT 32 и NTFS 4.		6		ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9
Раздел 4. Основы безопасности операционных систем			78		
Тема 4. 1. Принципы построения защиты информации в	Содержание учебного материала		11		
	1	Основные понятия безопасности в ОС. Классификация угроз. Атаки ОС. Базовые технологии безопасности.	4	2, 3	ОК 4 ОК 9

операционных системах	2	Идентификация, аутентификация, авторизация, аудит.			
	3	Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем.			
	Практическое занятие № Управление учетными записями Windows. Настройка контроля учетных записей.		4		ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7 ПК 1.4, ПК 4.1
	Самостоятельная работа студентов: работа с учебником и конспектом.		3		ОК 2, ОК 4, ОК 5
Раздел 5. Работа в операционных системах		21			
Тема 5.1. Работа в ОС Windows	Содержание учебного материала		14		
	1	Операционная система Windows – концепция построения и функционирования. Управление памятью в Windows.	4	2, 3	ОК 2 ОК 4 ОК 9
	2	Конфигурирование Windows. Изменение параметров настройки системы. Изменение параметров внешних устройств.		2, 3	
	Практическое занятие № Рабочий стол Windows. Меню Пуск. Окна Windows. Настройка окна папки, настройка папок.		10		ОК 6, ОК 7 ПК 1.5,
	Практическое занятие № Поисковая система Windows 10. Осуществление поиска файлов, основываясь на множестве критериев.				
	Практическое занятие № Настройка Панели задач. Работа с Панелью управления. Оптимизация дисков.				
	Практическое занятие № Системный монитор. Монитор ресурсов (монитор производительности). Анализ скорости работы дисков.				
	Практическое занятие № Монитор стабильности системы. Добавление, удаление компонентов Windows. Установка приложений. Службное ПО Windows.				
Самостоятельная работа студентов: работа с учебником и конспектом.					
Тема 5.2. Работа с	Содержание учебного материала	6		ОК 2, ОК 4, ОК 5	

реестром	1	Реестр ОС Windows . Структура реестра. Импорт – экспорт реестра. Типы переменных. Настройка реестра.	2	2, 3	ОК 2 ОК 4 ОК 9	
	Практическое занятие № . Работа с реестром Windows Часть1.		4		ОК 2, ОК 4 ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.4	
	Практическое занятие № . Работа с реестром Windows Часть 2.					
	Самостоятельная работа студентов: работа с учебником и конспектом.					
Тема 5.3. Работа с операционной системой Linux.	Содержание учебного материала		5			
	1	Архитектура ОС Linux. Структура файловой системы ОС Linux. Форматы основных программ.	4	2	ОК 2 ОК 4 ОК 9	
	2	Операционные системы семейства MacOS: особенности, преимущества, недостатки. Архитектура Android. Обзор современных операционных систем.				
	Практическое занятие № . Установка ОС Linux на виртуальную машину. Изучение интерфейса ОС Linux. Изучение файловой системы ОС Linux и функции по обработке и управлению данными. Программа Терминал –ввод и выполнение команд в режиме командной строки.		2		ОК 3, ОК 8 ПК 1.4, ПК 4.1, ПК 4.4	
	Практическое занятие № . Программа Терминал. Работа с репозиторием Ubuntu в терминале.		2			
	Самостоятельная работа студентов: Исследовать применение полученных знаний и закрепление навыков по совместному использованию программ, поддержки приложений эмуляторов операционных систем.					ОК 2 ОК 4 ОК 5
Дифференцированный зачет по учебной дисциплине			2			
Всего:			96			

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **Операционные системы и среды.**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные мест по количеству обучающихся;
- компьютерные столы;
- рабочее место преподавателя, оснащенное ноутбуком с лицензионным или свободным программным обеспечением и подключенным к сети Internet;
- интерактивная доска;
- доступ с сети Internet;
- огнетушители пенные;
- комплект учебной литературы по дисциплине;
- комплект «Средства контроля знаний»;
- компьютерные презентации по темам дисциплины;
- комплекты учебных наглядных пособий по дисциплине;
- инструкционные карты практических занятий;
- электронный учебник.

Технические средства обучения:

- Ноутбук Asus типа Pentium 4;
- персональный компьютер типа IBM PC Pentium 4 (11 шт.);
- мультимедийный проектор;
- средства вывода звуковой информации (колонки);
- web – камера;
- принтер лазерный;
- фильтр питания;
- блок бесперебойного питания;
- сетевой концентратор D – Link.

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- комплекс упражнений для глаз, головы и туловища при работе за ПК.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Партыка, Т.Л., Операционные системы и среды и оболочки [Текст]: учебное пособие/ Т.Л. Партыка, И.И. Попов //Профессиональное образование - М.:ФОРУМ – ИНФРА – М, 2-е изд. испр. и доп., 2010. – 528 с.
2. Синицин, С. В. Операционные системы [Текст]: учебник для студ. высш. учеб. заведений / С. В. Синицин, А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин. / М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 304 с.
3. Кравченко, Н. Windows XP с самого начала. [Текст]: Самоучитель. / Н. кравченко. - СПб.: Издательство «Питер», 2010. – 240 с.
4. Олифер, В.Г. Сетевые операционные системы. [Текст]: Учебник для вузов/ В.Г. Олифер, Н.А. Олифер// - СПб.: Издательство «Питер», 2010. – 669 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://citforum.ru/operating_systems/sos - Сетевые операционные системы, Н.А. Олифер, В.Г. Олифер, Центр Информационных технологий.
2. http://citforum.ru/operating_systems/unix/shtml - Операционные системы типа Unix.
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki> – Оболочка операционной системы.
4. <http://education.aspu.ru> - Операционные системы, электронные книги, документация и другое.
5. <http://ntuit.ru/departamrnt/os/linux> - Учебный курс по операционной системе Linux.

Дополнительные источники:

1. Брайдо, В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст]: учебное пособие/ В.Л. Брайдо, О.П. Ильина. - 3-е изд. Изд. Питер, 2008 – 768 с.
2. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.:ФОРУМ: ИНФРА – М, 2006.
3. Таненбаум Э. Современные операционные системы [Текст]: учебное пособие/ - СПб.: Издательство «Питер», 2-е изд., 2007 – 1040 с.
4. Стандарты информационной безопасности / В.А. Галатенко. Под редакцией академика РАН В.Б. Бетелина / М.:ИНТУИТ.РУ «Интернет – университет информационных технологий», 2006.
5. Закон РФ № 24-ФЗ - Об информации, информатизации и защите информации.
6. Закон РФ № 3523-1 - О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных.
7. ГОСТ 28147-89 - Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (устный опрос, тестирование). Итоговым контролем по учебной дисциплине является дифференцированный зачет, который проводится в промежуточную аттестацию. Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, приобретаемые ОК и ПК)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5	Умения: – использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;	Обоснование выбора средств операционной системы для эффективного и бесперебойного функционирования персонального компьютера.	Входная диагностика – устный опрос. Текущий контроль - составление письменных отчетов по практическим работам, устный опрос, рубежный контроль в форме теста.
Раздел 1 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5	– работать в конкретной операционной системе;	Аргументация выбора операционной системы для работы малого и большого предприятия	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.
Раздел 4 Тема 4.5	– работать со стандартными программами операционной системы;	Анализ и оценка результатов использования стандартных программ операционной системы	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.
Раздел 5 Тема 5.1	– устанавливать и сопровождать операционные системы	Аргументация процесса установки и администрирования операционной системы	
Раздел 5 Тема 5.3	– поддерживать приложения различных	Анализ и оценка результатов использования	

	операционных систем	приложений различных операционных систем	
	Знания:		
Раздел 1 Тема 1.1	– состав и принципы работы операционных систем и сред;	Изложение состава и основных принципов работы операционных систем и сред для предприятий различного уровня	Входная диагностика. Текущий контроль - устный опрос, проверка устных домашних заданий, рубежный контроль в форме теста.
Раздел 1 Тема 1.3	– понятие, основные функции, типы операционных систем;	Изложение назначения и функциональные возможности операционных систем различного уровня	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.
Раздел 2	– машинно-зависимые свойства операционных систем:	Установление отличительных признаков типов операционных систем	
Раздел 2 Тема 2.2	<ul style="list-style-type: none"> • обработка прерываний; 	Изложение основных положений теории обработки прерываний	
Раздел 2 Тема 2.3	<ul style="list-style-type: none"> • планирование процессов; 	Обосновать механизм состояния существующего процесса для его планирования	
Раздел 2 Тема 2.4	обслуживание ввода-вывода;	Установить иерархию обслуживания ввода-вывода	
Раздел 2 Тема 2.5 Тема 2.6	<ul style="list-style-type: none"> • управление виртуальной памятью; 	Изложение методов реализации виртуальной памяти и отображения ее в реальную.	
Раздел 1 Тема 1.1 Раздел 3 Тема 3.1 Раздел 4 Тема 4.3 Тема 4.4 Раздел 5 Тема 5.1	<ul style="list-style-type: none"> - машинно-независимые свойства операционных систем: • работа с файлами; 	Изложение основных положений по организации хранения информации на персональном компьютере. Обосновать иерархическую структуру файловой системы.	
Раздел 2 Тема 2.3 Раздел 3	<ul style="list-style-type: none"> • планирование заданий; 	Обоснование выполнение задачи планирования заданий	

<p>Тема 3.2</p> <p>Раздел 1 Тема 1.1 Раздел 3 Тема 3.3</p> <p>Раздел 1 Тема 1.1 Раздел 4 Тема 4.1 Тема 4.2</p> <p>Раздел 5 Тема 5.1</p> <p>Раздел 5 Тема 5.1</p> <p>Раздел 1 Тема 1.3 Раздел 4 Тема 4.2 Тема 4.4</p> <p>Раздел 1 Тема 1.3 Раздел 4 Тема 4.2 Тема 4.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • распределение ресурсов; – принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, - драйверы оборудования; - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, - виды пользовательского интерфейса. 	<p>Доказательство различного подхода планирования в различных режимах обработки данных. Выделить параметры распределения ресурсов.</p> <p>Изложить структуру и компоненты построения операционных систем. Выполнение анализа сравнения операционных систем.</p> <p>Изложить задачи операционной системы по управлению устройствами.</p> <p>Доказать зависимость драйвера устройств от типа операционной системы.</p> <p>Изложить свойства различных операционных систем.</p> <p>Составить схему разновидностей пользовательского интерфейса в зависимости от типа операционной системы и языка общения.</p>	
	Общие компетенции:		
<p>Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Объясняет сущность деятельности в рамках своей будущей профессии – Приводит примеры, подтверждающие значимость выбранной профессии 	<p>Входная диагностика.</p> <p>Текущий контроль - устный опрос, проверка устных домашних заданий, рубежный контроль в</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Воспроизводит оценки социальной значимости своей будущей профессии и объясняет основания этих оценок - Называет не менее трех возможностей горизонтальной и вертикальной карьеры в рамках будущей профессии 	<p>форме теста.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>
<p>Раздел 1</p> <p>Раздел 2</p> <p>Раздел 3</p> <p>Раздел 4</p> <p>Раздел 5</p>	<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологий (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач - Выбирает способ достижения цели в соответствии с заданными критериями качества и эффективности 	
<p>Раздел 1</p> <p>Раздел 2</p> <p>Раздел 3</p> <p>Раздел 4</p> <p>Раздел 5</p>	<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Выбирает способ разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями и ставит цель деятельности. - Оценивает последствия принятых решений. - Проводит анализ ситуации по заданным критериям и называет риски. - Анализирует риски (определяет степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и обосновывает достижимость цели. 	
<p>Раздел 1</p> <p>Раздел 2</p> <p>Раздел 3</p> <p>Раздел 4</p> <p>Раздел 5</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации. - Самостоятельно находит источник информации по 	

	<p>личностного развития.</p>	<p>заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Предлагает источник информации определенного типа (конкретный источник) для получения недостающей информации и обосновывает свое предложение. - Извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников, содержащих избыточную в отношении задачи информационного поиска информацию: <ol style="list-style-type: none"> 1) проводит группировку и классификацию объектов, процессов, явлений; 2) предлагает простую структуру для систематизации информации в соответствии с задачей информационного поиска. - Задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности, делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях. 	
--	------------------------------	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> – Делает вывод об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа информации о них по заданным критериям или на основе заданных посылок и (или) приводит аргументы в поддержку вывода.
<p>Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5</p>	<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Использует необходимые ИКТ (системную оболочку, набор офисных программ) и ИТ-ресурсы в зависимости от содержания профессиональной деятельности: пользуется информационными поисковыми системами «Консультант», «Гарант». – Оформляет документы, используя программы Word, Excel. – Выполняет обмен информацией с помощью почтовой службы. – Участвует в телеконференции по коллективному обсуждению проблемы.
<p>Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5</p>	<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Фиксирует особые мнения, использует приемы выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик, или резюмирует причины, по которым группа не смогла добиться результатов обсуждения. – Извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) фактиче-

		<p>скую и оценочную информацию, определяя основную тему, звучавшие предположения, аргументы, доказательства, выводы, оценки.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Участвует в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу - Начинает и заканчивает служебный разговор в соответствии с нормами. - Отвечает на вопросы, направленные на выяснение мнения (позиции). - Задает вопросы, направленные на выяснение фактической информации. - Соблюдает нормы, регламент публичной речи, заданный жанр высказывания (служебный доклад, презентация товара и т.д.) - Создает стандартный продукт письменной коммуникации заданной структуры. 	
<p>Раздел 1 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5</p>	<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Выбирает способ разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями и ставит цель деятельности. - Задает критерии для определения способа разрешения проблемы. - Оценивает последствия принятых решений. - Определяет пути решения для получения качественного 	

		результата.	
Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - Определяет самостоятельно задачи личностного развития. - Проявляет стремление к творческим достижениям. - Ориентируется на качественный результат деятельности. - Выполняет сложные, нетиповые задачи. - Работает с дополнительной литературой и источниками информации для развития способностей. - Адаптирует и применяет самостоятельно отраслевое программное обеспечение. - Участвует в факультативах, исследовательской работе, конференциях. - Выбирает творческий подход к решению поставленных задач. - Формирует постоянную потребность в самовыражении и саморазвитии, самосовершенствовании, потребность в приобретении знаний, навыков. - Планирует учебу в вузе, приобретение дополнительной специальности. 	
Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - Анализирует методы решения профессиональных задач. - Использует печатные издания и средства 	

		<p>Интернет для поиска и анализа прогрессивных технологий в профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приводит примеры смены технологий в профессиональной деятельности. - Участвует в адаптации новых технологий. - Анализирует достоинства и недостатки смены технологии. 	
	Профессиональные компетенции:		
<p>Раздел 1 Тема 1.2. Тема 1.3.</p> <p>Раздел 3 Тема 3.1.</p> <p>Раздел 4 Тема 4.1. Тема 4.2. Тема 4.3. Тема 4.4. Тема 4.5.</p> <p>Раздел 5 Тема 5.1. Тема 5.2. Тема 5.3.</p>	<p>ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Организует рабочее место техника-программиста за персональным компьютером/оснащает персональный компьютер в соответствии с регламентом работ, эргономикой и инструкцией по ТБ. - Определяет параметры настройки и работы отраслевого оборудования обработки информационного контента. - Коммутирует аппаратные комплексы отраслевой направленности. - Выполняет пусконаладочные работы отраслевого оборудования обработки информационного контента на каждом этапе в соответствии с требованиями эргономики, СанПИН, охраны труда. - Испытание 	<p>Входная диагностика – устный опрос.</p> <p>Текущий контроль - составление письменных отчетов по практическим работам, устный опрос.</p> <p>Рубежный контроль в форме теста.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>

		<p>отраслевого оборудования обработки информационного контента выполнено в соответствии с требованиями технических условий эксплуатации.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования соответствуют требованиям эргономики. – Отсутствуют неисправности при работе отраслевого оборудования: ошибки в работе драйверов, сбои в операционной системе, ошибки BIOS. – Используются программы диагностики работоспособности отраслевого оборудования. – Выполняет правила техники безопасности, регламентированные при настройке и работе оборудования, эргономики, СанПИН, охраны труда. 	
<p>Раздел 4 Тема 4.2. Тема 4.5.</p> <p>Раздел 5 Тема 5.1.</p>	<p>ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Определяет методы диагностики неисправности оборудования. – Выполняет правила техники безопасности, регламентированные при настройке и работе оборудования, эргономики, СанПИН, охраны труда. – Применяет диагностику 	

		<p>неисправности оборудования с помощью программных средств.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устраняет мелкие неисправности в работе оборудования. – Выполняет мониторинг рабочих параметров оборудования. – Осуществляет техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя. – Формирует отчет об ошибках компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем. 	
<p>Раздел 1 Тема 1.2. Тема 1.3.</p> <p>Раздел 3 Тема 3.1.</p> <p>Раздел 4 Тема 4.1. Тема 4.2. Тема 4.3. Тема 4.4. Тема 4.5.</p> <p>Раздел 5 Тема 5.1. Тема 5.2. Тема 5.3.</p>	<p>ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Устанавливает набор выполняемых функций проекта, перечень и характеристики исходных данных. – Определяет перечень результатов проекта, их характеристики и способы их представления. – Уточняет среду функционирования ПО: конкретную комплектацию и параметры технических средств, версию используемой ОС. – Осуществляет постановку целей и задач проекта; основу планирования; активы организационного процесса; шаблоны, формы, стандарты содержания проекта; процедуры верификации и 	

		приемки результатов проекта. – Выполняет определение факторов, оказывающие влияние на содержание и качество результата проектных операций	
Раздел 1 Тема 1.2. Тема 1.3. Раздел 4 Тема 4.1. Тема 4.2. Тема 4.3. Тема 4.4. Тема 4.5. Раздел 5 Тема 5.2. Тема 5.3.	ПК 4.4. Определять ресурсы операций. –	– Определяет ресурсные потребности проектных операций. – Выполняет комплектность поставок ресурсов; – Устанавливает спецификации, технические требования к ресурсам. – Составляет объемно-календарные сроки поставки ресурсов. – Применяет методы определения ресурсных потребностей проекта.	