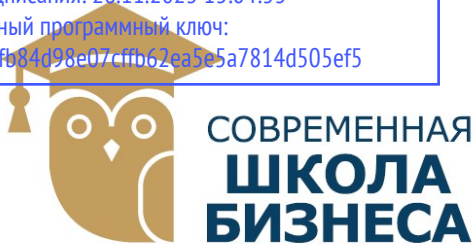


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Позоян Оксана Гарниковна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 26.11.2023 13:04:53  
Уникальный программный ключ:  
f420766fb84d98e07c9b62ea5e5a7814d505ef5



**БУДЕННОВСКИЙ ФИЛИАЛ КОЛЛЕДЖ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА»  
ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

356800, г. Буденновск, 8 мкр-он, д.17А,  
1 мкр-он д.17  
+7(86559) 2-36-91  
+7(86559) 2-37-96  
[bf.college@mail.ru](mailto:bf.college@mail.ru)/[www.bf.ecmsb.ru](http://www.bf.ecmsb.ru)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор БФ ЧПОУ Колледж  
«Современная школа Бизнеса»  
О.Г. Позоян  
«23» мая 2023 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 "ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН"**

*Профессиональные модули учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы*

Год набора 2023

Буденновск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2022 N 362.

**Организация-разработчик:** Буденновский филиал частного профессионального образовательного учреждения Колледж «Современная школа бизнеса».

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 "Оператор электронно-вычислительных машин" рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии информационных и специальных дисциплин.

Протокол № 10 от 22 мая 2023 года

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>22</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 "ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН"

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

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

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 "Оператор электронно-вычислительных машин" в соответствии ФГОС СПО входит в профессиональный цикл дисциплин.

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

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
уметь	вести процесс обработки информации на ЭВМ; выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины; подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой; обеспечить проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ; устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации; оформлять результаты выполняемых работ; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности.
знать	состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы, операционные системы, применяемые в ЭВМ, правила технической эксплуатации ЭВМ, периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ, функциональные узлы, их назначение, виды и причины отказов в работе ЭВМ, нормы и правила труда и пожарной безопасности.

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций, личностных результатов</i>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой

	грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 4</b>	<b>Выполнение работ по профессии 16199 "Оператор электронно-вычислительных машин"</b>
ПК 4.1.	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального
ПК 4.2	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
ПК 4.3	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 4.4	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа

### Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
Ориентированный на работу в команде	<b>ЛР 19</b>
Умеющий работать с большим объемом информации, для эффективного выполнения профессиональных задач	<b>ЛР 20</b>
Ориентирующийся в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<b>ЛР 21</b>
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития	<b>ЛР 23</b>
Стрессоустойчивый, коммуникабельный, инновационно мыслящий	<b>ЛР 24</b>
Использующий информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<b>ЛР 25</b>
Выполняющий отладку, тестирование и оптимизацию программных модулей	<b>ЛР 26</b>
Разрабатывающий техническую документацию на программное обеспечение	<b>ЛР 27</b>
Сопровождающий и обслуживающий программное обеспечение	<b>ЛР 28</b>
Разрабатывающий и администрирующий базы данных	<b>ЛР 29</b>
Создающий и обрабатывающий цифровые изображения и объекты мультимедиа	<b>ЛР 30</b>

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Объем образовательной нагрузки обучающегося 620 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 50 часов.  
 учебной и производственной практики – 360 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 "ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН"

### 2.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
			Аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия)				Самостоятельная учебная работа
			Всего, часов	в т.ч. лекции, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1; ПК 4.3	Раздел 1 Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения	54	32	16	16	–	9
ПК4.1; ПК 4.2; ПК 4.4	Раздел 2 Эксплуатация аппаратного обеспечения ПК, установка и конфигурирование периферийного оборудования	129	64	32	32	–	41
	<b>Промежуточная аттестация (экзамен), часов</b>	<b>20</b>					
	<b>Промежуточная аттестация экзамен по модулю</b>	<b>18</b>					
	<b>Учебная практика</b>	<b>216</b>					
	<b>Производственная практика</b>	<b>144</b>					
	<b>Всего:</b>	<b>392</b>	<b>144</b>	74	70	–	6

## 2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<i>Выполнение работ по профессии 16199 "Оператор электронно-вычислительных машин"</i>		<b>620</b>
<b>МДК.04.01 Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения</b>		<b>54</b>
<b>Тема 1.1. Основы работы на ПК.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>
	Режим работы, охрана труда и техника безопасности. Инструктаж на рабочем месте. Ознакомление с организацией рабочего места, устройствами ПЭВМ, правилами оптимального размещения оборудования, порядком включения и выключения системного блока и внешних устройств персонального компьютера. Загрузка операционной системы, запуск требуемой сервисной оболочки, прикладной программы. Соблюдение правил работы с жесткими и гибкими магнитными дисками в целях сохранения информации и защиты от вирусов. Работа с клавиатурой. Функции и группы клавиш на клавиатуре. Методы работы десятипальцевым способом.	2
	<b>Практические занятия:</b> Практическое занятие № 1 Работа на клавиатурном тренажере. Практическое занятие № 2 Набор текста десятипальцевым способом.	4
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с основной и дополнительной литературой подготовка докладов и рефератов. 1.История развития вычислительной техники 2.Классификация ЭВМ.	
<b>Тема 1.2. Операционные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Виды операционных систем, их особенности. Приемы работы ОС. Запуск и настройка операционной системы WINDOWS. Работа с папками и файлами (создание, копирование, перемещение, удаление, переименование). Способы просмотра информации. Работа с проводником файлов. Установка принтера с помощью внутренних и внешних драйверов. Настройка экрана, клавиатуры, мыши. Способы запуска приложений и прикладных программ. Приобретение навыков работы с архиваторами и антивирусными программами.	2



	<p><b>Практические занятия:</b>          Практическое занятие № 3 Работа в среде операционной системы Microsoft Windows          Практическое занятие № 4. Настройка пользовательского интерфейса Windows          Практическое занятие № 5 Способы запуска приложений и прикладных программ.          Практическое занятие № 6 Установка и удаление пакетов прикладных программ.          Практическое занятие № 7 Оптимизация работы ОС Windows.          Практическое занятие № 8 Архивирование файлов.          Практическое занятие № 9 Защита от вирусов. Обнаружение и лечение.</p>	8
	<p><b>Самостоятельная работа</b>          Работа с основной и дополнительной литературой подготовка докладов и рефератов.          Виды операционных систем.          Операционная система MS DOS.</p>	1
<b>Тема 1.3. Текстовый редактор MS Word</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Назначение, интерфейс, базовые настройки. Работа с таблицами, списками, стилями. графическими элементами, объектами</p>	2
	<p><b>Практические занятия:</b>          Практическое занятие № 10 Создание и форматирование сложных документов, содержащих таблицы, с элементами вычислений.          Практическое занятие № 11 Создание и обновление оглавления.          Практическое занятие № 12 Создание блок-схем сложной структуры.          Практическое занятие № 13 Организационные диаграммы в документе MS Word.          Практическое занятие № 14 Создание поздравительных документов, грамот, рекламных документов.          Практическое занятие № 15 Панель Microsoft Equation. Создание и форматирование формул.          Практическое занятие № 16 Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов</p>	8
	<p><b>Самостоятельная работа</b>          Работа с основной и дополнительной литературой подготовка докладов и рефератов.          MS Word. Шаблоны и стили.          MS Word. Работа с панелью иллюстрации.</p>	7
	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Техника подключения к Internet, программы электронной почты, поиск и просмотр информации, копирование и сохранение нужных файлов.</p>	2
<b>Тема 1.4. Организация работы в глобальной сети Internet.</b>	<p><b>Практические занятия:</b>          Практическое занятие № 17 Электронная почта. Почтовая программа MS Outlook Express.          Практическое занятие № 18 Настройка браузера MS Internet Explorer.</p>	4

	Практическое занятие № 19 Поиск информации в глобальной сети.	
<b>Тема 1.5. Организация работы в локальной сети.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Локальная сеть учреждения, программное обеспечение, используемое для локальной сети.	
	<b>Практические занятия:</b> Практическое занятие № 20 Знакомство с существующей системой локальной сети колледжа, с программным обеспечением, используемым для организации сети. Способы подключения к сети. Практическое занятие № 21 Изучение Способов просмотра в сети, доступной для конкретного пользователя информации, способов копирования и перемещения данных между компьютерами.	<b>4</b>
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с основной и дополнительной литературой подготовка докладов и рефератов. Классификация сетей по масштабам. Классификация сетей по топологии. Среда передачи данных.	
<b>Раздел 2. Автоматизированные пакеты программ</b>		<b>8</b>
<b>Тема 2.1. Автоматизация ввода печатных документов в компьютер.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Знакомство с работой сканера. Устройство и принцип работы сканера. ABBYY FineReader10. Настройка интерфейса, режимов сканирования, сохранение во внешнее приложение	
	<b>Практические занятия:</b> Практическое занятие № 22 ABBYY FineReader10. Настройка интерфейса и режима сканирования. Практическое занятие № 23 Сканирование и обработка текстовых документов. Практическое занятие № 24 Сканирование и обработка таблиц и графических изображений.	<b>6</b>
<b>Тема 2.2. Основы обработки графических изображений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Изучение приемов создания и обработки графических изображений средствами графического редактора Paint.	<b>4</b>
	<b>Практические занятия:</b> Практическое занятие № 25 Создание рисунков в графическом редакторе Paint. Практическое занятие № 26 Модификация рисунков.	<b>4</b>
<b>Тема 2.3. Основы работы в MS Publisher</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	<b>Изучение возможностей и интерфейса программы MS Publisher</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия:</b> Практическое занятие № 27 Изучение интерфейса программы MS Publisher. Практическое занятие № 28 Создание и оформление почетной грамоты. Практическое занятие № 29 Создание и оформление буклета.	<b>6</b>
<b>Тема 2.4. Создание Web-документов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Создание HTML-документа, оформление его.	<b>2</b>
	<b>Практические работы</b> Практическое занятие № 30 Создание HTML-документа, разметка текста.	<b>10</b>

	<p>Практическое занятие № 31 Форматирование текста на Web-странице.          Практическое занятие № 32 Web-страница с гиперссылками и изображениями.          Практическое занятие № 33 Размещение на Web-странице списков и таблиц.          Практическое занятие № 34 Создание Web-документов средствами Microsoft Office.</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа</b>          Работа с основной и дополнительной литературой подготовка докладов и рефератов.          Графические редакторы web-страниц</p>	<b>5</b>
<b>Тема 2.6. Система управления базами данных.</b>		
	<b>Автоматизация обработки информации в системах управления базами данных. Разработка баз данных и технология работы с ней в СУБД Access-2010</b>	<b>2</b>
	<p><b>Практические занятия:</b>          Практическое занятие № 35 Создание таблиц с использованием конструктора и мастера таблиц.          Практическое занятие № 36 Редактирование и модификация таблиц.          Практическое занятие № 37 Создание пользовательских форм для ввода данных.          Практическое занятие № 38 Работа с данными с использованием запросов.          Практическое занятие № 39 Создание отчетов.          Практическое занятие № 40 Создание подчиненных форм.          Практическое занятие № 41 Создание базы данных и работа с данными в СУБД Access-2010.</p>	<b>14</b>
	<p><b>Самостоятельная работа</b>          Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка докладов и рефератов на темы:          Создание связей между таблицами в СУБД MS Access.          Макросы в СУБД MS Access.</p>	<b>7</b>
<b>Тема 2.7.Справочно-правовые системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Обзор компьютерных СПС. Российские СПС «Консультант Плюс» и «Гарант»	
	<p><b>Практические занятия:</b>          Практическое занятие № 42 Организация поиска нормативных документов по реквизитам документов.          Практическое занятие № 43 Работа со списком и текстом найденных документов.          Практическое занятие № 44 Работа с формами. Организация поиска по нескольким информационным базам.</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа</b>          Работа с основной и дополнительной литературой подготовка докладов и рефератов.          Современные тенденции в развитии СПС.          Отечественный рынок СПС.</p>	
<b>Учебная практика:</b> Темы: 1. Основы работы на ПК. 2. Работа в операционной системе Windows. 3. Работа в текстовом редакторе MS Word.		<b>144</b>

4.Работа в глобальной сети Internet. 5.Работа в локальной сети 6.Автоматизация ввода печатных документов в компьютер. 7.Обработки графических изображений. 8.Работа в MS Publisher. 9.Создание Web-документов 10.Электронные таблицы Microsoft EXCEL 11.Система управления базами данных. 12.Справочно-правовые системы 13.Вывод текстовых и графических изображений на принтер		
<b>Консультация</b>		<b>1</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>12</b>
<b>МДК.04.02 Эксплуатация аппаратного обеспечения ПК, установка и конфигурирование периферийного оборудования</b>		<b>105</b>
<b>Тема 2.1.1 Классификация периферийных устройств. Общие принципы построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Назначение ПУ. Классификация ПУ: ВЗУ, диалоговые средства пользователя, устройства ввода/вывода информации, средства связи и телекоммуникации Общие принципы построения. Физические основы работы	2
<b>Тема 2.1.2 Программная поддержка работы периферийных устройств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Программная поддержка работы периферийных устройств. Схема передачи байта информации от прикладной программы на ПУ <b>Практические занятия:</b> Практическая работа № 1 Подключение периферийных устройств к ПК.	2
<b>Тема 2.1.3 Структура и стандарты шин ПК</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Структура шины ПК. Основные характеристики шины. Стандарты шин ПК: ISA, EISA, VESA, PCI, AGP, USB, IEEE, SCSI; архитектура шин. Последовательный и параллельный порты	4
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа № 2 Структура и стандарты шин ПК	2
<b>Тема 2.1.4 Механизмы ПУ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Механизмы периферийных устройств: виды, назначение, принципы работы. <b>Практические занятия:</b> Практическая работа № 3 Механизмы периферийных устройств	4

<b>Тема 2.2.1</b> <b>Классификация мониторов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Мониторы на основе ЭЛТ: конструкция, формирование раstra на экране монитора, отличие от телевизоров, Принцип действия ЭЛТ цветного монитора, типы ЭЛТ мониторов, основные характеристики. Цифровые и аналоговые мониторы.	
	<b>Самостоятельная работа</b> В результате лабораторных занятий, входящих в состав курса, студент должен: -выполнять установку и конфигурирование ПК	14
<b>Тема 2.2.2 Назначение, характеристики, принцип действия мониторов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Мультимедийные мониторы ЖК-мониторы: принцип действия ячейки ЖК-мониторов, функциональные возможности, характеристики, преимущества использования, технологии. Выбор монитора. Причины неисправности, сбой в работе.	
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа № 3 Мониторы на основе ЭЛТ Практическая работа № 4 ЖК-мониторы Практическая работа № 5 Цифровые и аналоговые мониторы.	6
<b>Тема 2.2.3</b> <b>Видеоадаптеры. Средства обработки видео-сигнала.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Назначение, характеристики, принцип действия. Режимы работы видеоадаптеров. Устройство видеоадаптера. Видеобластер – назначение, обобщенная структурная схема, показатели, типы	
<b>2.3 Системы обработки и воспроизведения аудио-информации</b> <b>Тема 2.3.1 Звуковая система ПК</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Назначение, функции, структура звуковой системы ПК, состав: модуль записи и воспроизведения, модуль синтеза, модуль интерфейсов, модуль микшера, акустическая система Направления совершенствования звуковой системы	
	<b>Практические занятия:</b> Практическая работа № 6 Звуковая система	2
<b>Тема 2.3.2 Устройства подготовки и ввода информации:</b> <b>Клавиатура</b> <b>Оптико-механические манипуляторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Назначение, принцип действия клавиатуры. Конструктив-ные исполнения. Назначение мыши, принцип действия, типы. Способы подключения к ПК. Трекбол, джойстик – назначение, виды, отличия	

	<b>Практические занятия:</b>	4
	Практическая работа № 7 Конструктивные исполнения клавиатуры Практическая работа № 8 Оптико-механические манипуляторы	
<b>Тема 2.3.3 Сканеры. Цифровые камеры. Дигитайзеры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Назначение, принцип действия, классификация сканеров. Фотодатчики, применяемые в сканерах. Типы сканеров. Механизм работы барабанного сканера. Механизм работы проекционного сканера. Устройство ручного сканера. Цветные сканеры. Причины неисправности, сбои в работе. Аппаратный и программный интерфейсы, характеристики сканеров. Вариант размещения оригиналов разных типов в многофункциональном сканере. Назначение, конструктивные исполнения, принцип действия, применение цифровых камер. Назначение, использование, состав, виды дигитайзеров	
	<b>Практические занятия:</b>	6
	Практическая работа № 9 Изучение устройства сканеров Практическая работа № 10 Изучение устройства цифровых камер. Практическая работа № 11 Дигитайзеры	
	<b>Самостоятельная работа</b> В результате лабораторных занятий, входящих в состав курса, студент должен: - подключение периферийных устройств	12
<b>2.4 Печатающие устройства Тема 2.4.1. Принтеры. Плоттеры. Подключение ПУ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Назначение, классификация, режимы печати принтеров. Принтеры ударного типа, принцип действия. Струйные принтеры: методы нанесения чернил, принципы действия, характеристики. Фотоэлектронные принтеры. Функциональная схема лазерного принтера, характеристики. Термические принтеры: технологии печати. Рекомендации по выбору принтера Назначение, классификация плоттеров Подключение ПУ. Подключение модема, блока питания.	
	<b>Практические занятия:</b>	6
	Практическая работа № 12 Конструкции, принципы действия, подключение принтеров. Причины неисправности, сбои в работе. Практическая работа № 13 Подключение модема, блока питания. Практическая работа № 14 Плоттеры	
	<b>Самостоятельная работа</b> В результате лабораторных занятий, входящих в состав курса, студент должен: - подготовку компьютерной системы к работе и настройка; - выявлять причины неисправности, сбои в работе.	12

	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>41</b>
	<b>Консультации</b>	<b>2</b>
	<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>18</b>
<b>Учебная практика</b>		<b>72</b>
Установка и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств Подготовка компьютерной системы к работе Инсталляция и настройка компьютерных систем Выявление причины неисправностей и сбоев, устранение неполадок Определение характеристик компьютера тестирование его устройств Системы обеспечения информационной безопасности Инсталляция приложений с внешних носителей Различные типы архивации Резервное копирование и восстановление данных Анализ и редактирование аудиофайла с помощью специального ПО Редактирование кроссплатформенного документа Редактирование видеофрагмента Осуществление захвата экрана с помощью специального ПО Различные приемы поиска информации Очистка ОС с помощью специального ПО		
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b>		<b>72</b>
<b>Виды работ:</b> Эксплуатация аппаратного обеспечения ПК, установка и конфигурирование периферийного оборудования Организация рабочего места Поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности Выбор микропроцессора/микроконтроллера для конкретной системы управления Установка и конфигурирование микропроцессорных систем Тестирование и отладка микропроцессорных систем Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов Работа со справочной литературой и каталогами		
	<b>Экзамен по модулю</b>	<b>18</b>
	<b>Всего</b>	<b>620</b>

## 2.3 Примерная тематика курсовых работ- не предусмотрены

## 2.4 Примерная тематика рефератов – не предусмотрены

1. Пакеты прикладных программ (ППП) общего, офисного назначения текстовые и графические редакторы, табличные процессоры, системы управления базами данных, издательские и мультимедийные системы, браузеры и др.)
2. Инструментальные средства программирования (редактор, транслятор, отладчик, библиотекарь и др.).
3. Назначение, характеристика, структура и состав сети Internet, возможности и условия ее использования.
4. Службы и технологии Internet.
5. Компьютерная графика: понятие, области применения. Цветовые модели и их виды.
6. Растровая графика: основные понятия, достоинства и недостатки.
7. Векторная графика: основные понятия, достоинства и недостатки.
8. Глобальные сети. Интернет. История возникновения. Основные сервисы (службы).
9. Мультимедийные системы.
10. Факсовая связь. Виды факсовых аппаратов. Расходные материалы.
11. Деление копировальных аппаратов по размерам, производительности и способу обработки оригинала.
12. Характеристики сканера. Область применения. Работа с текстом.
13. Устройство матричного принтера. Расходные материалы.
14. Устройство струйного принтера. Расходные материалы.
15. Устройство лазерного принтера. Расходные материалы.

## 2.5 Домашние задания

1. Реферирование и аннотирование научной литературы.
2. Самостоятельно изучить теоретический и практический материал по темам.

## 2.6 Образовательные технологии

20 % - интерактивных занятий от объёма аудиторных занятий.

№ п/п	Се-мestr	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	2	3	4	5
1.	4	Лекция	<b>Информационные технологии</b> (Видео – телеконференции; Интерактивные лекции).	<b>групповые</b>
2.			<b>Проблемное обучение</b> (Проблемная лекция).	<b>групповые</b>
3.			<b>Контекстное обучение</b> (Лекция-диалог; Бинарная лекция).	<b>групповые</b>
4.	4	<b>Лабораторные занятия</b>	<b>Обучение на основе опыта</b> (Семинар в диалоговом режиме (семинар - диалог). Дебаты Метод проектов. Мозговой штурм Разбор конкретных ситуаций. Групповая, научная дискуссия,	<b>индивидуальные</b>



			диспут).	
5.			<b>Проблемное обучение</b> (Проведение форумов; Круглые столы; Коллоквиум).	

## 2.7 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

### Задания по курсу «Пакеты специальных программ»

*Выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.*

1.	<b>Координаты курсора текстового редактора фиксируются</b> А) в меню текстового редактора словаре текстового редактора строке состояния текстового редактора текстового редактора для копирования	Б)в В)в Г)в окне Д)в буфере	В
2.	<b>Во время работы текстового редактора орфографический словарь</b> А) по мере необходимости загружается во внешнюю память Б)постоянно находится на устройстве ввода В)постоянно находится в оперативной памяти Г)по мере необходимости загружается в оперативную память Д)постоянно находится на устройстве ввода		Г
3.	<b>Таблица кодировки символов устанавливает соответствие между</b> А) символами, их десятичными номерами и двоичными кодами Б)символами разных алфавитов В)символами и количеством байтов, которые они занимают Г)символами и номерами ячеек памяти, которые они занимают Д)символами и клавишами		А
4.	<b>Выбрать действие, относящиеся к форматированию текста:</b> А) копирование фрагментов текста исправление опечаток В) проверка орфографии изменение абзацных отступов перемещение фрагментов текста	Б) Г) Д)	Г
5.	<b>Укажите правильный адрес ячейки:</b> А) А12С Б) В1256 В) 123С Г) В1А		Б
6.	<b>В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:В3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?</b> А) 6 Б) 5 В) 4 Г) 3		А
7.	<b>В электронных таблицах нельзя удалить:</b> А) столбец Б) строку В) имя ячейки Г) содержимое ячейки		В
8.	<b>Основным элементом ЭТ является:</b>		А

	<p>А) ячейка  Б) строка  В) столбец  Г) таблица</p>	
9.	<p><b>Укажите неправильную формулу:</b>  А) A2+B4  Б) =A1/C453  В) =C245*M67  Г) =O89-K89</p>	А
10.	<p><b>При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:</b>  А) не изменяются;  Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;  В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;  Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.</p>	А
11.	<p><b>База данных – это:</b>  А) набор данных, собранных на одной дискете;  Б) данные, предназначенные для работы программы;  В) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;  Г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.</p>	В
12.	<p><b>Фактографическая база данных – это:</b>  А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;  Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;  В) БД, которая содержит информацию определенной направленности;  Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.</p>	А
13.	<p><b>Примером фактографической базы данных (БД) является БД, содержащая:</b>  А) сведения о кадровом составе учреждения;  Б) законодательные акты;  В) приказы по учреждению;  Г) нормативные финансовые документы.</p>	А
14.	<p><b>Документальная база данных – это:</b>  А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате  Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную;  В) БД, которая содержит информацию определенной направленности;  Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.</p>	Б
15.	<p><b>Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...</b>  А) создания графического образа текста  Б) редактирования вида и начертания шрифта  В) работы с графическим изображением  Г) построения диаграмм</p>	В
16.	<p><b>Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков ...</b>  А) векторной графики  Б) растровой графики  В) фрактальной графики</p>	Б
17.	<p><b>С помощью графического редактора Paint можно ...</b>  А) создавать и редактировать графические изображения</p>	А

	Б) редактировать вид и начертание шрифта В) настраивать анимацию графических объектов Г) строить графики	
18.	<b>Глобальная сеть - это ...</b> А) система, связанных между собой компьютеров Б) система, связанных между собой локальных сетей В) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей Г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей	Г
22.	<b>Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи необходимо иметь:</b> А) модем Б) два модема В) телефон, модем и специальное программное обеспечение Г) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение	Г

### 1.8 Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету.

1. Понятие информационной технологии. Содержание. Определение. Инструментарий. Структура
2. Информационная технология и информационная система.
3. Информационные системы, экономические информационные системы. Классификация информационных систем. Автоматизированные ИС. Структура ИС
4. Маркетинговые ИС, Автоматизированные банковские системы
5. Бухгалтерские и финансово-аналитические ИС
6. Информационные системы и технологии в сфере банковского обслуживания.
7. Свойства экономической информации, классификация экономической информации.
8. Понятие информации, ее особенности, виды, свойства. Экономическая информация, ее свойства, структура.
9. Понятие баз данных, их состав, назначение, организация.
10. Персональные компьютеры (ПК): назначение, отличительные особенности, классификация, перспективы и направления развития.
11. Назначение программных средств, их классификация, состав.
12. Операционные системы (ОС), их функции, виды ОС.
13. Прикладное программное обеспечение как инструментарий решения функциональных задач. Классификация, особенности построения и область применения.
14. Пакеты прикладных программ (ППП) общего, офисного назначения текстовые и графические редакторы, табличные процессоры, системы управления базами данных, издательские и мультимедийные системы, браузеры и др.)
15. Инструментальные средства программирования (редактор, транслятор, отладчик, библиотекарь и др.).
16. Назначение, характеристика, структура и состав сети Internet, возможности и условия ее использования.
17. Службы и технологии Internet.
18. Понятие безопасности компьютерной информации. Объекты и элементы защиты данных в компьютерных системах.
19. Компьютерные вирусы и антивирусные программные средства, их роль в защите информации.
20. Программное обеспечение персонального компьютера. Классификация. Базовое ПО.

21. Системные программы. Служебные программные средства. Прикладное ПО. Назначение и примеры.
22. Область изучения информатики. Составные части информатики.
23. Понятие «Программное обеспечение». Системное и сервисное программное обеспечение: назначение, возможности.
24. Операционные системы: понятие, функции, классификация. Организация файловой системы операционных систем. Операции с файлами.
25. Понятие «Программное обеспечение». Прикладное программное обеспечение: назначение, возможности, структура.
26. Электронные таблицы: понятие, история возникновения. Основные характеристики электронной таблицы MS Excel.
27. Понятие «система управления базами данных». Классификация СУБД.
28. Компьютерная графика: понятие, области применения. Цветовые модели и их виды.
29. Растровая графика: основные понятия, достоинства и недостатки.
30. Векторная графика: основные понятия, достоинства и недостатки.
31. Глобальные сети. Интернет. История возникновения. Основные сервисы (службы).
32. Понятие о системе программирования: основные функции и компоненты.
33. История развития языков программирования.
34. Мультимедийные системы.
35. Факсовая связь. Виды факсовых аппаратов. Расходные материалы.
36. Деление копировальных аппаратов по размерам, производительности и способу обработки оригинала.
37. Характеристики сканера. Область применения. Работа с текстом.
38. Устройство матричного принтера. Расходные материалы.
39. Устройство струйного принтера. Расходные материалы.
40. Устройство лазерного принтера. Расходные материалы.
41. Компоненты системного блока компьютера (процессор, память, «винчестер», флоппи-дискковод).
42. Периферия персонального компьютера (клавиатура, мышь, «мульти-медиа»).
43. Векторная и растровая графика. Достоинства и недостатки.
44. Электронная почта. Адрес. Протоколы работы. Почтовые программы.
45. . Виды документооборота. Способы работы над общим документов в офисе.
46. Офисный пакет. Компоненты Microsoft Office.
47. Средства презентации (проекторный аппарат, мульти-медиа проектор). Области применения, меры осторожности.

## **2.9 Критерии оценки качества освоения учебной дисциплины**

### **Шкалы перевода рейтинговых баллов в академические оценки**

Шкала перевода текущих рейтинговых баллов по дисциплине  
(внутрисеместровая аттестация)

55–70	71–85	86–100
удовлетворительно	хорошо	отлично

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ. 04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрена Лаборатория организации и принципов построения информационных систем**

**Комплект учебной мебели:**

ученические столы – 12 шт.,  
стулья – 30 шт.,  
доска учебная – 1 шт.,  
преподавательский стол – 1 шт.,  
овальный стол – 1 шт.,  
шкаф для учебной литературы,  
кафедра для чтения лекций - 1 шт.,  
маркерная доска – 1 шт.

**Технические средства обучения:**

Автоматизированное рабочее место преподавателя, персональный компьютер (ноутбук) с выходом в интернет,  
Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (ноутбуки ASUS) .

**Прочее оборудование:**

проектор – 1 шт.,  
проекционный экран – 1 шт.  
аудиоколонки – 2 шт.  
мышь компьютерная – 12 шт.

**Программное обеспечение общего и профессионального назначения:**

Office Home and Student 2019 All Lng PKL Onln CEE Only DwLo C2R NR,  
Доступ к Cisco NetAcad, доступ к ORACLE Academy, Adobe® Flash® Player,  
Adobe Acrobat Reader DC, Яндекс Браузер, NetBeans, WinRAR, K-Lite Codec Pack, Pascal ABC, Python, 7-ZipK-Lite Codec Pack, FastStone Image Viewer

**Наглядные средства обучения:**

комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, информационные стенды) – 4 шт: архитектура ПК (2 шт.), стенд серверного персонального компьютера с двумя целевыми компрессорами, архитектура ноутбука.

#### **3.1. Информационное обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### **Основные источники:**

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07818-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474768> (дата обращения: 30.04.2021).

2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476534> (дата обращения: 30.04.2021).

3. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476536> (дата обращения: 30.04.2021).

### **Дополнительные источники**

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забаурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997> (дата обращения: 12.05.2021).

2. Колошкина, И. Е. Инженерная графика. САД : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12484-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475443> (дата обращения: 29.04.2021).

3. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471492> (дата обращения: 29.04.2021).

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ. 04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, написание реферата, оформление презентаций.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем</b>		
ПК 4.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>
ПК 4.3 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в</p>

	<p>варианты модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения</p>	<p>соответствии с вариантом эксплуатации.</p> <p>Защита отчетов попрактическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики.</p>
<b>Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</b>		
<p>ПК 4.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).</p> <p>Защита отчетов попрактическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>
<p>ПК 4.2 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.</p>	<p>Оценка «отлично» – определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» – определен набор</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта</p>



	качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно»—определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 4.4 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа	Оценка «отлично» –проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» –проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому	

	опыту
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке