

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК профессиональных  
дисциплин и модулей  
протокол № 5 от «9» 01 2024 г.

                  / В.С. Рожнов /

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

         / Р.Н. Шевелева /

«09» 01 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебно-  
производственной работе

         / О.С. Перепечко /

«09» 01 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или**

**нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

**РП.00479926.09.02.01.2024**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Организация разработчик: КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

Разработчик: Самохина А.В., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля .....	4
1.1 Область применения рабочей программы .....	4
1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Требования к результатам освоения профессионального модуля .....	4
2 Структура и содержание профессионального модуля .....	7
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы.....	7
2.2 Содержание профессионального модуля .....	8
2.3 Тематический план профессионального модуля .....	9
3 Условия реализации программы профессионального модуля .....	27
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению .....	27
3.2 Информационное обеспечение обучения .....	27

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

## **1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих входит в профессиональный цикл.

## **1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

Освоение содержания профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;</li> <li>• - сканирования, обработки и распознавания документов;</li> <li>• - конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;</li> <li>• - обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;</li> <li>• создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов;</li> <li>• - осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;</li> </ul> <p>- выполнять работы с использованием САПР.</p> <p><b>Освоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - основные приемы обработки цифровой информации;</li> <li>• - назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;</li> <li>• - назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;</li> <li>• - назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа-контента;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение и защита рефератов, докладов;</li> <li>- проверка конспектов;</li> <li>- выполнение контрольных работ по разделам МДК;</li> <li>- выполнение и проверка практических работ;</li> <li>- технический диктант по терминам;</li> <li>- выполнение и защита презентации по теме (разделу);</li> <li>- тестирование;</li> <li>- работа с прикладным программным обеспечением;</li> </ul> <p>-оценка (дифференцированный зачет) по учебной практике УП.04.01 и производственной практике ПП.04.01, МДК 04.01</p> <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка (контрольная работа) по МДК 04.01</li> <li>- дифференцированный зачет по МДК.04.01</li> <li>- экзамен квалификационный</li> </ul>

<p>работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 4.1. Выполнять ввод и обработка цифровой информации.</p> <p>ПК 4.2. Выполнять работы с использованием САПР.</p> <p>ДПК 4.3 Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;</li> <li>• - назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;</li> <li>• - назначение, разновидности и функциональные возможности САПР;</li> </ul>	
	<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;</li> <li>• - производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;</li> <li>• - распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</li> <li>• - вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей;</li> <li>• - конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;</li> <li>• - вести отчетную и техническую документацию;</li> <li>• - выполнять работы используя САПР.</li> </ul>	

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам	
		7 семестр	8 семестр
<b>Трудоемкость профессионального модуля (всего),</b>	254	50	60
<b>в том числе часов вариативной части</b>	10	-	10
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего),</b>	216	32	40
<b>в том числе часов вариативной части</b>	10	-	10
в том числе:			
лабораторные занятия	-	-	-
практические занятия	30	10	20
курсовое проектирование	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38	18	20
Консультации (всего)	-	-	-
Промежуточная аттестация	-	-	-
<b>Учебная практика УП.04.01</b>	<b>72</b>	-	<b>72</b>
<b>Производственная практика ПП.04.01</b>	<b>72</b>	-	<b>72</b>
<i>Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен квалификационный, контрольная работа)</i>		КР	ДЗ, ДЗ, ДЗ, Эк

## 2.2 Содержание учебной дисциплины ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям

### служащих

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа, часов	всего, часов	в т.ч., курсовая работа, часов		
	<b>МДК 04.01 Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин</b>	<b>254</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
ОК 1-9 ПК 4.1-ПК 4.2	Раздел 1 Ввод и обработка цифровой информации	24	14	6	-	10	-		
ОК 1-9 ПК 4.1-ПК 4.2	Раздел 2 Хранение, передача и публикация цифровой информации	20	12	2	-	8	-		-
ОК 1-9 ПК 4.1-ПК 4.2 ДПК 4.3	Раздел 3 Проектирование	66	46	22	-	20			
ОК 1-9 ПК 4.1-ПК 4.2	<b>Учебная практика УП 04.01, часов</b>	<b>72</b>						<b>72</b>	
ОК 1-9 ПК 4.1-ПК 4.2	<b>Производственная практика ПП 04.01, часов</b>	<b>72</b>							<b>72</b>



**2.3 Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

наименование модуля

№ ур ка	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Результаты освоения профессионального модуля (ОК, ПК, ДПК)
		очная форма обучения						
		аудитор.	самост.					
	<b>МДК 04.01 Выполнение работ по профессии Оператор электронно – вычислительных и вычислительных машин</b>	<b>72</b>	<b>38</b>					
<b>7-й семестр</b>								
	<b>Раздел 1. Ввод и обработка цифровой информации</b>	<b>14</b>	<b>10</b>					<b>ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2</b>
1	Введение. Технологии обработки информации.	2ч. урок		Вводная лекция	Экран, проектор			
2	Обработка текстовой информации	2ч. урок	2ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[3], стр. 96-126	Провести анализ приемов работы с текстовыми документами	
3	<b>П/р 1</b> Создание и обработка документов	2ч. практ	1ч.	Урок-практикум	ПК	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчета	
4	<b>П/р 2</b> Создание и обработка табличной информации	2ч. практ	1ч.	Урок-практикум	ПК	Оформить отчёт	Подготовиться к защите отчета	
5	Мультимедийные данные, их представление и обработка.	2ч. урок	2ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[1], стр. 34-36	Составить таблицу форматов аудиофайлов	
6	<b>П/р 3</b> Ввод и обработка графической информации	2ч. урок	2ч.	Урок-практикум	ПК	Оформить отчёт	Отработка навыков ввода	
7	Ввод и обработка звуковой информации	2ч. урок	2ч.	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Оформить таблицу	Прослушивание звуковой информации	
	<b>Раздел 2. Хранение, передача и публикация цифровой информации</b>	<b>12</b>	<b>8</b>					
8	Основы информационной и компьютерной безопасности	2ч. урок	2ч	Лекция-диалог	Экран, проектор	[3], стр. 338-339	Составить таблицу по классификации средств защиты	

9	Защита жесткого диска	2ч. урок	2ч	Лекция-диалог		[3], стр. 340-356	Сообщение о возможных рисках жесткого диска предприятия	
10	<b>П/р 4</b> Защита информации на ПК	2ч. урок		Урок-практикум	ПК	Оформить отчёт		
11	Организация работы в глобальной сети Интернет	2ч. урок	2ч	Лекция-диалог		[3], стр. 232-251	Составить технологическую карту о публикации информации	
12	Публикация информации	2ч. Урок	2ч.	Урок - исследование	Экран, проектор		Назначение защиты информации	
13	Работа с почтовыми программами	2ч. урок		Урок - исследование	Экран, проектор			
<b>Раздел 3. Проектирование</b>		<b>46</b>	<b>20</b>					
14	Твердотельное моделирование	2ч. урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	[6], стр. 30-86		
15	Создание рабочего чертежа	2ч. урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	[6], стр. 88-105		
16	<b>П/р 5</b> Выполнение чертежа детали по индивидуальному заданию	2ч. практ		Урок-практикум	ПК	Оформить отчёт		
<b>8 семестр</b>								
17	Создание сборочного чертежа	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6], стр. 182-197	Работа с учебником	
18	<b>П/р 6</b> Создание сборочного чертежа по индивидуальному заданию	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	подготовиться к защите	
19	Построение тел вращения	2ч. урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	[6], стр. 233-309		
20	Построение элементов по сечениям	2ч. урок	2ч.	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6], стр. 364-386	Описать технологию построения элементов по сечениям	
21	<b>П/р 7</b> Построение тел вращения по индивидуальным заданиям	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	подготовиться к защите	
22	<b>П/р 8</b> Построение элементов по сечениям по индивидуальным заданиям	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	подготовиться к защите	
23	<b>П/р 9</b> Моделирование листовых деталей	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	подготовиться к защите	
24	<b>П/р 10</b> Моделирование поверхностей	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	подготовиться к защите	

25	Введение в системы автоматического проектирования	2ч. урок		Интерактивная лекция	Экран, проектор	[2], стр. 21-24		
26	Интерфейс AutoCAD. Описание рабочего окна и его зон.	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[2], стр. 42-63	Составить список команд, содержащихся в основном окне программы	
27	<b>П/р 11</b> Изучение интерфейса AutoCAD	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	подготовиться к защите	
28	П/р 12 Создание, сохранение и открытие чертежа в AutoCAD	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	подготовиться к защите	
29	Построение простейших объектов-примитивов	2ч. урок	2ч	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[2], стр. 126-165	Составить алгоритм построения примитивов	
30	П/р 13 Построение простейших объектов-примитивов	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	подготовиться к защите	
31	Создание сложных объектов	2ч. урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	[2], стр. 168-189		
32	Построение сложных объектов	2ч. урок	2ч.	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[2], стр. 168-189	Составить алгоритм построения сложных объектов	
33	П/р 14 Создание сложных объектов	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	подготовиться к защите	
34	Редактирование объектов на чертеже. Работа с текстом. Создание слоев.	2ч. урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	[2], стр. 369-380		
35	П/р 15 Комплексная работа	2ч. практ	1ч.	Урок практикум	ПК	Оформить отчёт	подготовиться к защите	
36	Зачетное занятие	2 ч. урок		Урок-зачет				

№ ур ока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Результаты освоения профессионального модуля (ОК, ПК, ДПК)
		очная форма обучения						
		аудитор.	самосто ят.					
	<b>Учебная практика УП 04.01</b>	<b>72 ч.</b>	-					
<b>4-й семестр</b>								
1	Охрана труда при работе на персональном компьютере и с периферийными устройствами.	<b>6 ч.</b>	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Работа с инструкциями ТБ	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
2	Ввод и обработка текстовой информации	<b>6 ч.</b>	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Организация рабочего пространства	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
3	Ввод и обработка графической информации	<b>6 ч.</b>	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Работа с графической информацией	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
4	Ввод и обработка мультимедийной информации	<b>6 ч.</b>	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение работ по анализу мультимедийной информации	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
5	Хранение передача и публикация цифровой информации	<b>6 ч.</b>	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение работ по обеспечению сохранности информации	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
6	Создание чертежа детали по индивидуальному заданию	<b>6 ч.</b>	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение работ по анализу ошибок при создании чертежа	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
7	Создание объемной модели	<b>6 ч.</b>	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение работ по анализу ошибок при создании чертежа объемной детали	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
8	Создание листовой модели	<b>6 ч.</b>	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение работ по обработке листовой модели	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
9	Выполнение работ в САПР	<b>6 ч.</b>	-	Урок-практикум	Оборудование	Оформление отчета	Выполнение работ	ОК 1-9

					мастерской		по настройке САПР	ДПК 4.1-ДПК 4.2
10	Вычерчивание плана в САПР	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение работ по обработке плана	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
11	Выполнение схемы разрезки плана	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Оформление отчета	Выполнение работ по оформлению схемы	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
12	Дифференцированный зачет по практике	6 ч.	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	Отчет	ДЗ	ОК 1-9 ДПК 4.1-ДПК 4.2
	<b>Производственная практика ПП 04.01</b>	<b>72 ч.</b>	<b>-</b>					
1	Ознакомление с предприятием осмотр предприятия	6 ч.	-	Урок-практикум	Инструкции по ТБ и ОТ	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
2	Техника безопасности на рабочем месте. Оснащение рабочего места	6 ч.	-	Урок-практикум	Инструкции ТБ и ОТ	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
3	Ввод и обработка текстовой информации в отделе	6 ч.	-	Урок-практикум	Пакет информации	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
4	Ввод и обработка графической информации	6 ч.	-	Урок-практикум	Файлы графической информации	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
5	Ввод и обработка мультимедийной информации	6 ч.	-	Урок-практикум	Файлы мультимедийной информации	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
6	Хранение, передача и публикация цифровой информации	6 ч.	-	Урок-практикум	Информация на бумажных и электронных носителях	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
7	Организация хранения информации	6 ч.	-	Урок-практикум	Носители информации	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
8	Создание сборочного чертежа	6 ч.	-	Урок-практикум	Исходные данные	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
9	Построение тел вращения	6 ч.	-	Урок-практикум	Исходные данные	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
10	Проектирование с использованием САПР	6 ч.	-	Урок-практикум	Технологические схемы	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
11	Корректировка чертежей с использованием САПР	6 ч.	-	Урок-практикум	Технологические схемы	Оформление отчета	Работа с инструкциями	
12	Дифференцированный зачет	6 ч.	-	Урок-практикум	ПК, интернет, СПС	Отчёт	Работа с НД, ГОСТ	
	<b>Всего</b>	<b>72 ч.</b>						

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории микропроцессоров и микропроцессорных систем; периферийных устройств; дистанционных обучающих технологий.

Оборудование лаборатории:

- комплект учебно – наглядных пособий по периферийным устройствам;
- учебная мебель;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска, персональные компьютеры – 15 шт.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование	Источник
<b>Основная литература</b>		
1	Гущина О.М. Компьютерная и мультимедиа технологии: электронное учебно-методическое пособие/О.М. Гущина, Н.Н. Казаченок.-Тольятти: Изд-во ТГУ, 2020	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
2	Жарков Н.В. AutoCAD 2016: официальная русская версия. Эффективный самоучитель. – СПб.: Наука и Техника, 2022. – 624 с.: ил	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
3	Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред.проф.образования/Е.В.Михеева.- 14-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2022.-384 с.	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
4	Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб.пособие для студ. учреждений сред.проф.образования/Н.В.Струмпаэ.-7-е изд.,стер.-М.:Издательский центр «Академия», 2020.-112с.	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
5	Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)

	деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева. — 15-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 256 с.	
6	Азбука Компас 3D, 2014 г.	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
<b>Дополнительная литература</b>		
7	Хахаев И. А., Кучинский В. Ф. Технологии обработки табличной информации в LibreOffice. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 177 с.	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
8	Кучинский В.Ф. Сетевые технологии обработки информации: учеб. пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 115 с.	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
9	Катунин Г.П. Основы мультимедийных технологий: Учебное пособие / Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики. – Новосибирск, 2017. – 794 с	Электронный ресурс (лаборатория периферийных устройств)
<b>Интернет-ресурсы</b>		
10	Официальный сайт русской версии свободной энциклопедии «Википедия»	<a href="http://ru.wikipedia.org">http://ru.wikipedia.org</a>
11	Интуит РУ, основы МПС	<a href="http://www.intuit.ru">www.intuit.ru</a>