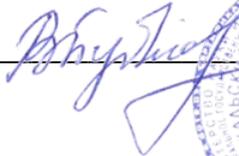


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
д.э.н., доцент Бубнов В. А.

  
22.06.2020 г.  
Дата актуализации: 11.08.2020 г.



**Рабочая программа**  
Профессиональный модуль **ПМ.03**  
**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих**  
Специальность 09.02.04 **Информационные системы** (в экономике)  
*Базовая подготовка*

Иркутск, 2020

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) базовой подготовки.

Согласовано:

Методист

 А.Д. Кожевникова

Разработали преподаватели

Л.А. Пинигина

Т.Г. Журавлева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН» .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	9
3.1. Тематический план профессионального модуля .....	9
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю .....	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	30
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	30
4.2. Информационное обеспечение обучения .....	30
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса .....	34
4.4. Перечень занятий, проводимых в активных и интерактивных формах .....	34
4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	36
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	37

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.04 Информационные** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии **Оператор электронно-вычислительных машин** (квалификация «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин») и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в системе дополнительного образования для получения знаний по программам «Пользователь ПК», «Пользователь СПС КонсультантПлюс».

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;

настройки параметров функционирования персонального компьютера;

настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;

доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;

сохранения и восстановления базы данных информационной системы;

диагностики простейших неисправностей персонального компьютера;

создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Web-страниц;

сканирования, обработки и распознавания документов;

создания цифровых графических объектов;

осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;

создания и обработки объектов мультимедиа;

обеспечения информационной безопасности;

**уметь:**

оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации;

выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;

работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;

создавать и управлять содержимым текстовых, табличных документов с помощью современных редакторов;

производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;

производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;

производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;

осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

создавать и управлять содержимым Web-страниц с помощью HTML-редакторов;

создавать и обмениваться письмами электронной почты;

распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;

создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;

создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;

осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;

осуществлять мероприятия по защите персональных данных;

**знать:**

терминологию и методы резервного копирования;

правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;

основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;

классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и предоставления информации, языки разметки документов;

назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;

операционные системы ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;

поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;

общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление ин-

формации, сеть World Wide Web (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение;

информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам;

виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;

порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;

назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;

назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;

назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;

назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;

назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Web-страниц.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **1062** час., включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **422** час.;

самостоятельной работы обучающегося – **172** час.;

учебной практики – **468** час..

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
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 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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. 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)					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 (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>МДК.03.01. Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</b>										
ПК 1.1.	Раздел 1. Технология работы с аппаратным обеспечением, операционной системой персонального компьютера и периферийными устройствами	148	60	24			34		54	
	Раздел 2. Использование прикладного программного обеспечения для обработки информации	341	122	52			57		162	
<b>МДК.03.02. Мультимедиа технологии</b>										
ПК 1.1.	Раздел 1. Выполнение работ по обработке статического контента	207	84	28			15		108	
	Раздел 2. Выполнение работ по обработке динамического контента	117	60	24			21		36	
<b>МДК.03.03. Распределенные системы обработки информации</b>										
ПК 1.1	Распределенные системы обработки информации	252	96	36			48		108	
	<b>Всего:</b>	<b>1062</b>	<b>422</b>	<b>164</b>			<b>172</b>		<b>468</b>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические задания, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
<b>МДК.03.01. Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</b>		<b>489</b>	
<b>Раздел 1. Технология работы с аппаратным обеспечением, операционной системой персонального компьютера и периферийными устройствами</b>			
<b>Введение.</b> Роль информации в обществе	<b>Содержание</b> Предмет, задачи изучения профессионального модуля, его структура, связь с другими профессиональными модулями и профессиональными дисциплинами 1. Информация. Определение информации. Понятие информационных технологий. Перспективы развития информационного общества. Классификация ИТ по сферам применения. Характеристика информации по отношению к месту ее возникновения.	2	ОК 1, 2, 3, 4 ПК 1.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить в лекционном материале основополагающие понятия: информатика, информационные технологии, прикладная информатика, кибернетика, определения и ключевые свойства информации и информационных технологий, на основе которых раскрывается знания по разделу. Научиться различать понятия данных, информации первичной и результатной. Изучить информацию по данной теме в основной и дополнительной литературе. Подготовить ответы на вопросы по теме.	2	
<b>Тема 1.1.</b> Основные сведения о персональных компьютерах	<b>Содержание</b>	4	ОК 2, 3, 4, 5, 9 ПК 1.1
	2. Назначение компьютера. Классификация персональных компьютеров (ПК). Состав, логическое и физическое устройство ПК. Аппаратное и программное обеспечение. Периферийные устройства ПК их назначение и характеристика. Правила техники безопасности и охраны труда работы на ПК и с электрооборудованием		

	3. Организация расположения информации на носителях. Виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	1. Практ. раб. Правила работы на ПК и техника безопасности. Выполнение санитарно-технологических требований на рабочем месте. Выполнение норм и требований к гигиене и охране труда.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить в лекционном материале основные сведения о персональном компьютере, составе ПК, периферийные устройства ПК их назначение и характеристики. Изучить информацию по данной теме в основной и дополнительной литературе. Подготовить ответы на вопросы по теме. Подготовить сообщение о истории развития вычислительной техники, тенденции развития технического обеспечения.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Основные сведения о программном обеспечении персонального компьютера	<b>Содержание</b>		
	4. Программное обеспечение ПК. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Тенденции развития программного обеспечения ПК. Порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения.	4	
	5. Файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами. Организация расположения информации на носителях. Поиск файлов, компьютеров и информационных ресурсов сетей.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	2.   Практ. раб. Работа в корпоративной сети. Работа с файловыми системами, изменение форматов файлов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в лекционном материале основные понятия: программа, программное обеспечение, виды программного обеспечения. Современное программное обеспечение, тенденции развития программного обеспечения. Файловая система хранения информации. Организация расположения информации на носителях. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме дисциплины, ответить на вопросы. Подготовить сообщение о видах программного обеспечения. Выполнение индивидуальной практической работы по доступу к корпоративной информации, расположенной на сервере БГУ с домашнего ПК.	4	<i>ОК 2, 3, 4, 5, 9 ПК 1.1</i>

<b>Тема 1.3.</b> Операционные системы персонального компью- тера	<b>Содержание</b>		16	
	6. Операционная система (ОС) MS DOS. Интерфейс ОС. Справочная система ОС MS DOS. Командный процессор. Основные команды MS DOS. Настройка параметров ПК			
	7. Создание командных файлов в ОС MS DOS			
	8. Операционная система MS WINDOWS. Оконный интерфейс ОС. Справочная система (Справка и поддержка).			
	9. Файловая система хранения информации. Организация расположения информации. Системная программа Проводник, ее назначение и основные способы загрузки утилиты			
	10. Панель задач – главное окно ОС Windows. Главное меню ОС Windows. Корректировка главного меню.			
	11. Основные способы запуска приложений. Переключение между приложениями.			
	12. Настройка параметров внешних устройств ПК в MS WINDOWS. Панель управления			
	13. Программы оболочки операционных систем			
	<b>Лабораторные работы</b>			
	3.	Лаб. Раб. Создание командных файлов		
	4.	Лаб. Раб. Настройка технических и программных средств ПК		
	5.	Лаб. Раб. Использование программ оболочек для управления файлами.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		8	
Изучить в лекционном материале современные операционные системы характеристики ОС семейства MS WINDOWS наиболее распространенных на рынке программного обеспечения. Операционная система MS DOS. Основные команды ОС MS DOS. Создание командных файлов. Современные программы оболочки операционных систем. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме дисциплины, ответить на вопросы. Выполнение индивидуальных практических работ: 1. Подготовится по лекционному материалу к решению задач по организации расположения информации на ПК в ОС MS DOS. 2. По раздаточным вариантам выполнить задание по созданию командных фай-				

	лов на домашнем ПК. 3. Написание реферата по теме: «Современные операционные системы»		
<b>Тема 1.4.</b> Сервисные программы и программы технического обслуживания	<b>Содержание</b>	6	<i>ОК 2, 3, 4, 5, 9 ПК 1.1</i>
	14. Основы компьютерной безопасности. Информационная безопасность, основные виды угроз, способы противодействия угрозам. Защита от несанкционированного доступа. Антивирусная безопасность.		
	15. Программы архиваторы. Архивирование и восстановление информации в информационной системе		
	16. Программы диагностики и обслуживания носителей информации. Программы обнаружения неисправностей блоков ПК	6	
	<b>Практические занятия</b>		
	6. Работа с антивирусными программами.		
	7. Архивирование информации. Сохранение и восстановление данных информационной системы	6	
8. Работа с программами технического обслуживания			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в лекционном материале основы компьютерной безопасности. Средства по защите информации от несанкционированного доступа. Антивирусная безопасность. Программы диагностики и обслуживания носителей. Программы архиваторы. Программы обнаружения неисправностей блоков ПК. На домашнем ПК изучить установленные сервисные программы и программы технического обслуживания. Осуществить антивирусную защиту ПК, установить программные средства по защите информации. Выполнить защиту персональных данных. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме, ответить на вопросы. Подготовить доклад на тему «Современные программы защиты информации»	6		
<b>Тема 1.5.</b> Встроенные программные средства ОС Windows	<b>Содержание</b>	8	<i>ОК 2, 3, 4, 5, 9 ПК 1.1</i>
	17. Встроенные средства ОС Windows. Стандартные программы: графический редактор, текстовый редактор, программы мультимедиа, DVD-студия		
	18. Служебные программы. Специальные возможности ОС	4	
	<b>Практические занятия</b>		
	9. Применение служебных программ для решения вспомогательных задач.		
10. Очистка носителя информации и его дефрагментация			

<b>Лабораторные работы</b>		4	
11.	Создание мультимедийной информации.		
12.	Создание текстовых и графических документов. Печать, копирование и тиражирование документов на принтер и другие устройства вывода.	10	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в лекционном материале встроенные средства ОС Windows. Выполнить на домашнем ПК лабораторные задания, подготовиться к защите лабораторных работ. Оптимизировать работу носителей информации домашнего ПК, используя служебные программы. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме, ответить на вопросы. По раздаточному материалу выполнение индивидуального задания			
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b>		54	<i>ОК 1 - 9</i> <i>ПК 1.1</i>
Описание: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принципов построения компьютерного и периферийного оборудования;</li> <li>• Режимов работы компьютерных и периферийных устройств;</li> <li>• Правил технического обслуживания оборудования;</li> <li>• Регламента технического обслуживания оборудования;</li> <li>• Принципов работы системного программного обеспечения;</li> </ul> Выполнить: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройку параметров функционирования персонального компьютера;</li> <li>• Диагностирование неисправности компьютерного и периферийного оборудования с помощью программных средств;</li> <li>• Подготовку отчета об ошибках компьютерного и периферийного оборудования;</li> <li>• Устранение мелких неисправностей в работе компьютерного и периферийного оборудования;</li> <li>• Техническое обслуживание компьютерного и периферийного оборудования на уровне пользователя;</li> <li>• Ознакомление со специальными возможностями операционной системы.</li> </ul>			
<b>Раздел 2. Использование прикладного программного обеспечения для обработки информации</b>			
<b>Тема 2.1.</b>	1. Технологии сбора и хранения информации. Технологии передачи и представления информации	8	<i>ОК 2, 3, 4, 5</i> <i>ПК 1.1</i>

да, хранения, обработки, передачи и представления информации	2. Технологический процесс обработки информации. Режимы обработки информации на компьютере	6	
	3. Назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц, презентаций и мультимедиа информации.		
	4. ИТ для обработки числовой и текстовой информации		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить в лекционном материале технологии сбора, хранения, поиска, передачи, отображения, печати и представления информации. Средства сбора текстовой, графической, звуковой и видеоинформации. Характеристику каналов передачи информации. Рассмотреть основные режимы обработки информации на компьютере, понятия входных, промежуточных, выходных данных. Режимы представления информации. проанализировать технологический процесс обработки информации. Описать ИТ, применяемые для обработки текстовой информации, отличительные особенности текстовых редакторов. Описать ИТ применяемые для обработки числовой информации. Отличать особенности текстовых редакторов и текстовых процессоров. Проанализировать функциональные возможности табличных процессоров и других систем. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме, ответить на вопросы.		
<b>Тема 2.2.</b> Класс прикладных программ - редакторы текстов. Редактор документов MS WORD	<b>Содержание</b>	26	ОК 2, 3, 4, 5, 9 ПК 1.1
5. Современные текстовые редакторы. Редактор документов MS WORD			
6. Настройка параметров редактора. Настройка панелей инструментов			
7. Шаблон документа. Создание документа, создание шаблона документа			
8. Технология создания информации документа. Основные объекты: язык, абзац, шрифт, табуляция, формат, нумерация, стиль, раздел. Работа с информацией документа.			
9. Средства редактирования и верстки документа			
10. Создание многотомных документов. Средства для управления документами			
11. Графические возможности редактора			
12. Создание и обработка таблиц.			
13. Импорт, экспорт информации из других редакторов			
14. Защита документа, защита информации документа			
15. Преобразование документа к другим форматам			

	16. Допечатная подготовка документа. Общие требования к структуре и правила оформления документов в соответствии с принятыми стандартами.		
	17. Просмотр и печать документа		
	<b>Лабораторные работы</b>	14	
	1. Лаб. Раб. Создание «большого» документа.		
	2. Лаб. Раб. Создание многотомных документов		
	<b>Практические занятия</b>		
	3. Технология создания информации документа. Оформление документа с использованием стандартов.		
	4. Средства редактирования документа		
	5. Создание макета документа		
	6. Создание шаблона документа		
	7. Защита документа и информации документа от несанкционированного доступа		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в лекционном материале класс прикладных программ - редакторы текстов, применение редактора документов MS WORD для создания унифицированных документов. Настройку редактора. Настройку панелей инструментов. Понятие шаблона документа. Технологию создания документа. Средства редактирования и верстки в документе. Изучить графические возможности редактора. Создание и обработка таблиц. Преобразование документа к другим форматам. Защита документа. Создание многотомных документов. Средства для управления документами. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме, ответить на вопросы. В соответствии с раздаточным заданием, создать «Большой документ», отвечающий требованиям оформления. Написание реферата по теме: «Современные текстовые редакторы»	14	
<b>Тема 2.3.</b> Класс прикладных программ - табличные процессоры. Табличный процессор MS EXCEL	<b>Содержание</b>		
	18. Современные табличные процессоры. Табличный процессор MS Excel		
	19. Проектирование и создание таблиц. Создание и сохранение рабочей книги		
	20. Ввод данных, адресация данных, задание формата. Ввод расчетных формул, поиск и корректировка ошибок в расчетах.	24	ОК 2, 3, 4, 5, 9 ПК 1.1
	21. Функции табличного процессора		

	22. Передача информации между листами одной книги, разных книг. Понятие рабочей области		
	23. Создание и обработка диаграмм		
	24. Визуальное представление данных. Вставка объекта SmartArt		
	25. Создание и обработка списка данных		
	26. Анализ и обработка данных		
	27. Защита документа, защита ячеек книги.		
	28. Допечатная подготовка документа. Общие требования к структуре и правила оформления документов в соответствии с принятыми стандартами.		
	29. Просмотр и печать документа		
	<b>Лабораторные работы</b>	10	
	8. Лаб. Раб. Создание расчетных таблиц. Импорт, экспорт данных		
	9. Лаб. Раб. Создание и обработка списка данных		
	10. Лаб. Раб. Проектирование и создание базы данных		
	11. Лаб. Раб. Создание и обработка диаграмм		
	12. Лаб. Раб. Слияние информации (редакторы MS Word и MS Excel)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в лекционном материале проектирование и создание таблиц в табличном редакторе MS Excel. Создание и сохранение файла рабочей книги. Ввод данных, задание формата данных. Ввод расчетных формул, поиск и корректировка ошибок в расчетах. Форматирование данных. Передача информации между листами одной книги, разных книг. Анализ и обработка данных. Создание и обработка диаграмм. Создание и обработка списка данных. Предварительный просмотр и печать расчетных таблиц. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме, ответить на вопросы. Выполнить индивидуальное задание по вариантам раздаточного материала. Написание реферата по теме: «Современные табличные процессоры» <i>Итоговое задание по теме:</i> Создать рабочую область для сотрудника офиса	12	
<b>Тема 2.4.</b> Создание презентаций в редакторе PowerPoint	<b>Содержание</b> 30. Проектирование структуры презентации. Создание и оформление слайда. Печать и представление слайд-шоу	2	ОК 2, 3, 4, 5, 9 ПК 1.1

	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	13. Создание презентаций		
	14. Подготовка презентации к представлению		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в лекционном материале проектирование структуры презентации. Создание и оформление слайда. Печать и представление слайд-шоу. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме, ответить на вопросы. Подготовить выступление о вашей специальности и продемонстрировать его аудитории электронной презентацией. Слайды для демонстрации - художественно оформить.	4	
<b>Тема 2.5.</b> Программы распознавания информации	<b>Содержание</b>	2	<i>ОК 2, 3, 4, 5, 9 ПК 1.1</i>
	31. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста. Программные средства обработки сканированных изображений.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	15. Работа в программе FineReader. Сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов. Распознавание сканированных документов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в лекционном материале технологию сканирования информации, сохранение информации в выбранном формате данных. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме, ответить на вопросы. Подготовить электронный материал для создания составного документа по выбранной тематике.	4	
<b>Тема 2.6.</b> Создание составных документов	<b>Содержание</b>	2	<i>ОК 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	32. Проектирование и создание составных документов. Создание и оформление документа из фрагментов разных приложений. Сохранение, просмотр и печать документа		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	16. Лаб. Раб. Создание составных документов		
	17. Лаб. Раб. Создание составных документов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	

	<p>Изучить в лекционном материале проектирование и создание составных документов, состоящих из фрагментов, созданных в различных редакторах. Импорт, экспорт фрагментов документов через вставку или специальную вставку используя буфер обмена, буксировкой манипулятором Мышь. Сохранение, просмотр и печать документа.</p> <p>Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме, ответить на вопросы.</p> <p><i>Итоговое задание по теме:</i> Спроектировать, создать, оформить и продемонстрировать интегрированный – составной документ, используя программы: MS Word, MS Excel, MS Visio, MS Access и др. программ.</p>		
<p><b>Тема 2.7.</b> Гипертекстовые способы хранения и представления информации</p>	<p><b>Содержание</b></p>	4	<p>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9 ПК 1.1</p>
	33. Общие сведения о глобальных компьютерных сетях. Интернет, адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовые представления информации. Сеть World Wide Web (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение		
	34. Понятие и основные элементы гипертекстовой технологии. Информационные технологии для работы с гипертекстовой информацией.	4	
	<p><b>Лабораторные работы</b></p>		
	18. Лаб. Раб. Создание Web-документов		
19. Лаб. Раб. Создание и обмен письмами в электронной почте			
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Изучить в лекционном материале гипертекстовые способы хранения и представления информации, рассматриваются понятия и суть гипертекстовой технологии, ее основные элементы, а также группы приложений на данной технологии. Изучить наиболее распространенные редакторы для проектирования, написания кода и поддержки сайтов, web-страниц и приложений сети.</p> <p>Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме, ответить на вопросы.</p> <p>Выполнение индивидуальной лабораторной работы по созданию Web-документов</p>	4		
<p><b>Тема 2.8.</b> Обработка экономической информации</p>	<p><b>Содержание</b></p>	2	<p>ОК 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</p>
	35. Характеристика экономической информации и классификация экономических информационных систем. Применение информационных систем для решения		

учётно-аналитических задач и получения финансово-статистической отчётности в организациях			
<b>Лабораторные и практические работы</b>		14	
20.	Практ. Раб. Составление анализирующих таблиц по классификации экономических ИС		
21.	Практ. Раб. Описание участков учета решения учётно-аналитических задач		
22.	Лаб. Раб. Поиск информации в СПС КонсультантПлюс		
23.	Лаб. Раб. Поиск информации в СПС КонсультантПлюс		
24.	Подготовка к экзамену на сертифицирование по СПС КонсультантПлюс		
25.			
26.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в лекционном материале понятия экономической информации, структуру представления информации. Понимать структурные элементы информации: реквизит, показатель (качественный и количественный), массив, информационная система. Дать классификацию экономической информации и виды экономических информационных систем в зависимости от сфер применения. Изучить основные аспекты использования бухгалтерских, инвестиционных, банковских, налоговых, страховых, социальных информационных технологий, технологий автоматизации малого бизнеса, корпоративных и справочно-правовых информационных систем. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме, ответить на вопросы. Подготовка презентаций к конференции «Применение современных информационных технологий в экономике». Решение задач по поиску информации в СПС КонсультантПлюс. Подготовка к сдаче квалификационного экзамена на российский сертификат по применению СПС КонсультантПлюс в профессиональной деятельности.		7	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Макетирование и создание документов приложениями MSOffice:		72	<i>ОК 1 - 9</i> <i>ПК 1.1</i>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание и обработка многотомных документов;</li> <li>• Создание составных документов.</li> <li>• Проектирование и создание баз данных.</li> <li>• Обработка списка данных.</li> </ul>			
Программирование в среде VBA. Создание форм представления данных и их обработка	54		
Осваивание технологии набора алфавитно-цифровой информации на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом	36		
<b>МДК.03.02. Мультимедиа технологии</b>			
<b>Раздел 1. Выполнение работ по обработке статического контента</b>			
<b>207</b>			
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание</b>	30	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 9 ПК 1.1</i>
Введение. Основы компьютерного изображения	1. Предмет дисциплины, ее объем, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана.		
	2. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики. Классификация компьютерной графики.		
	3. Векторная графика		
	4. Растровая графика		
	5. Фрактальная графика		
	6. Основные понятия, связанные с отображением графической информации.		
	7. Кодирование графической информации		
	8. Разновидности цветов.		
	9. Цвет в компьютерной графике.		
	10. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике.		
	11. Сочетание цветов в изображении.		
	12. Работа со цветом в компьютерных программах		
	13. Понятие о формате файла.		
	14. Форматы растровых графических файлов. Форматы векторных графических файлов.		
	15. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1</i>
	Изучить в сетевых источниках материал по теме дисциплины, ответить на вопросы Составить анализирующую таблицу дополнительных цветовых моделей.		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	12	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5</i>

Создание иллюстраций. Программа обработки векторной графики	16. Назначение, версии программы. Интерфейс программы.			<i>ПК 1.1</i>
	17. Основы работы с объектами в программе обработки векторных изображений.			
	18. Работа с объектами.			
	19. Панель инструментов программы			
	20. Панель инструментов программы			
	21. Дополнительные возможности программы.			
	<b>Лабораторные работы</b>		16	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	1.	Лаб. Раб. Изучение интерфейса программы.		
	2.	Лаб. Раб. Создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки и векторной графики		
	3.	Лаб. Раб. Создание и обработка объектов векторной графики.		
	4.	Лаб. Раб. Создание изображений по образцу		
	5.	Лаб. Раб. Создание изображений		
	6.	Лаб. Раб. Изменение формы объектов		
	7.	Лаб. Раб. Выполнение индивидуальных заданий		
8.	Лаб. Раб. Выполнение индивидуальных заданий			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		6	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1</i>	
Изучить в сетевых источниках материал по теме дисциплины, ответить на вопросы Создание изображений средствами программы векторной графики.				
<b>Тема 1.3.</b> Монтаж и улучшение изображений. Программа обработки растровой графики	<b>Содержание</b>		10	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	22. Введение в программу обработки растровой графики.			
	23. Рабочее окно программы			
	24. Панель инструментов программы обработки растровой графики. Основные приемы работы			
	25. Панель инструментов программы обработки растровой графики. Основные приемы работы			
	26. Дополнительные возможности программы.			
	<b>Лабораторные работы</b>		12	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	9.	Лаб. Раб. Изучение интерфейса программы.		
	10.	Лаб. Раб. Общая коррекция изображений		
	11.	Лаб. Раб. Локальная коррекция изображений		
12.	Лаб. Раб. Монтаж изображений			

	13.	Лаб. Раб. Создание и редактирование растровых объектов с помощью программ для обработки растровых изображений		
	14.	Лаб. Раб. Создание и редактирование растровых объектов с помощью программ для обработки растровых изображений		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в сетевых источниках материал по теме дисциплины, ответить на вопросы Выполнить графические работы в программе растровой графики.		3	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1</i>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Изучение дополнительных возможностей программ обработки компьютерной графики Создание рисунков в программе векторной графики Создание рекламы средствами программы векторной графики. Выполнение комплексных работ в графическом редакторе растровой графики.			<b>108</b>	<i>ОК 1 - 9 ПК 1.1</i>
<b>Раздел 2. Выполнение работ по обработке динамического контента</b>			<b>117</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Основные понятия мультимедиа	<b>Содержание</b>		30	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	1. Введение в дисциплину. Предмет дисциплины, ее объем, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана			
	2. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа. Характеристики мультимедиа.			
	3. Мультимедийная подсистема ПК			
	4. Мультимедийная подсистема ПК			
	5. Классификация мультимедиа.			
	6. Определения качества мультимедиа			
	7. Мультимедийные программы			
	8. Мультимедийные программы			
	9. Мультимедийные программы			
	10. Работа с аудиоданными на ПК			
	11. Работа с видеоданными на ПК			
	12. Работа с мультимедиа на ПК			
	13. Оборудование для разработки мультимедиапроектов.			
14. Оборудование для обработки мультимедиапроектов.				

	15. Оборудование для вывода мультимедиапроектов.		
	<b>Практические занятия</b>	4	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	1. Изучение мультимедийного оборудования		
	2. Изучение качества мультимедиа		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить в лекционном материале системы мультимедиа, средства ввода в ЭВМ мультимедийной информации, организация хранения мультимедийной информации. Изучить информацию по данной теме в основной и дополнительной литературе. Подготовить ответы на вопросы по теме.	8	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1</i>
<b>Тема 2.2.</b> Компьютерная анимация. Графический редактор для обработки анимации	<b>Содержание</b>	10	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	16. Понятие анимации. Типы анимации.		
	17. Программы для создания и обработки анимации.		
	18. Анимационные проекты		
	19. Графический редактор для обработки анимации		
	20. Графический редактор для обработки анимации		
	<b>Лабораторные работы</b>	10	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	3   Лаб. Раб. Изучение интерфейса программы.		
	4   Лаб. Раб. Создание простых анимаций в автоматическом режиме		
	5   Лаб. Раб. Создание простых анимаций		
6   Лаб. Раб. Создание и обработка анимационных изображений.			
7   Лаб. Раб. Создание и обработка анимационных изображений.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в лекционном материале средства анимации, дополнительные возможности анимационных программ. Изучить информацию по данной теме в основной и дополнительной литературе. Подготовить ответы на вопросы по теме. Создание анимации средствами графической программы.	6	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1</i>
<b>Тема 2.3.</b> Обработка видеофайлов в ПК. Программа видеомонтажа Avidemux	<b>Содержание</b>	12	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	21. Основы работы с видеофайлами. Видеомонтаж.		
	22. Этапы создания видео.		
	23. Рекомендации для создания видеофайлов. Процесс создания видеофильма.		
	24. Программа видеомонтажа Avidemux. Процесс создания видеофильма.		

	ма. Подготовка клипов. Монтаж фильма вручную.		
	25. Использование видеоэффектов. Добавление видеопереходов. Вставка титров и надписей.		
	26. Добавление фонового звука. Автоматический монтаж. Сохранение фильма.		
	<b>Лабораторные работы</b>	10	<i>OK 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
8.	Лаб. Раб. Изучение интерфейса программы Avidemux.		
9.	Лаб. Раб. Изучение работы инструментов программы Avidemux		
10.	Лаб. Раб. Съёмка и передача цифровых изображений с фото-и видеокамеры на ПК. Создание и редактировать объектов мультимедиа (видео-клипов)		
11.	Лаб. Раб. Обработка видеофайлов с помощью ПК.		
12.	Лаб. Раб. Работа с титрами		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучить в лекционном материале средства видеомонтажа, дополнительные возможности программ для видеомонтажа. Изучить информацию по данной теме в основной и дополнительной литературе. Подготовить ответы на вопросы по теме. Создание видеофильма средствами программы видеомонтажа.	7	<i>OK 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1</i>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Выполнить индивидуальное задание по созданию анимации Выполнить монтаж снятого видео в программе видеомонтажа		<b>36</b>	<i>OK 1 - 9 ПК 1.1</i>
<b>МДК.03.03 Распределенные системы обработки информации</b>		<b>252</b>	
<b>Тема 1.</b> Принципы построения распределенных систем обработки информации.	<b>Содержание</b>	16	<i>OK 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	1. Введение в предмет. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Web-страниц.		
	2. Классификация РСОИ.		
	3. Архитектура РСОИ		
	4. Архитектура РСОИ		
	5. Технологии РСОИ.		
	6. Технологии РСОИ.		
	7. Принципы взаимодействия «клиент-сервер».		
	8. Принципы построения РСОИ.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	12	<i>OK 1, 2, 3, 4, 5,</i>

	Изучить в лекционном материале основополагающие определения и ключевые свойства распределенных систем обработки информации, на основе которых раскрывается знания по предмету. Изучить информацию по данной теме в основной и дополнительной литературе. Подготовить ответы на вопросы по теме. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по темам дисциплины, ответить на вопросы.		8, 9 ПК 1.1
<b>Тема 2.</b> Языки гипертекстовой разметки	<b>Содержание</b>	8	ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1
	9. Создание сайтов. Структура, разметка и продвижение сайтов		
	10. Способы создания. Организация Web-страниц.		
	11. Принципы гипертекстовой разметки. Описание языка HTML. Теги языка HTML и их свойства.		
	12. Таблица каскадных стилей CSS.	20	ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Создание элементов сайта на языке HTML		
	2. Создание элементов сайта на языке HTML		
	3. Создание сайта на языке HTML		
	4. Создание сайта на языке HTML		
	5. Основы CSS.		
	6. Фон и цвет в CSS.		
	7. Шрифты в CSS.		
8. Списки и ссылки в CSS.			
9. Работа с блоками в CSS.			
10. Редактирования сайта CSS.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить в лекционном материале основополагающие определения и терминологию по теме. Изучить информацию по данной теме в основной и дополнительной литературе. Подготовить ответы на вопросы по теме. Самостоятельно разработать и отредактировать сайт по предложенной теме	10	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1	
<b>Тема 3.</b> Программные средства разработки клиентских программ	<b>Содержание</b>	12	ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1
	13. Архитектурные шаблоны построения РСОИ.		
	14. Компонентно-ориентированная архитектура.		
	15. Обзор программных средств разработки программ, выполняющихся на стороне клиента.		
	16. Сервис-ориентированная архитектура		

	17. Динамические сайты.		
	18. Динамические сайты.		
	<b>Практические занятия</b>	10	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	11. Основы работы с динамическими Web-страницами.		
	12. Основы работы с динамическими Web-страницами.		
	13. Создание динамического сайта средствами web-редактора		
	14. Создание динамического сайта средствами web-редактора		
	15. Создание динамического сайта средствами web-редактора		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить в лекционном материале архитектурные шаблоны построения РСОИ, на основе которых раскрывается знания по предмету. Изучить информацию по данной теме в основной и дополнительной литературе. Подготовить ответы на вопросы по теме. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по темам дисциплины, ответить на вопросы	10	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1</i>
<b>Тема 4.</b> Серверное программное обеспечение.	<b>Содержание</b>	12	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	19. Основы разработки серверного программного обеспечения.		
	20. Принципы построения серверной части программного обеспечения.		
	21. Принципы построения серверной части программного обеспечения.		
	22. СОА		
	23. Инфраструктура СОА		
24. Возможности			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить в лекционном материале принципы построения серверного программного обеспечения, на основе которых раскрывается знания по предмету. Изучить информацию по данной теме в основной и дополнительной литературе. Подготовить ответы на вопросы по теме. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по темам дисциплины, ответить на вопросы	10	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1</i>
<b>Тема 5.</b> Технологии построения распределенных ин-	<b>Содержание</b>	12	<i>ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1</i>
	25. Анализ способов создание сайтов.		
	26. Анализ способов создание сайтов.		

формационных систем.	27. Распределенные технологии.			
	28. Распределенные технологии.			
	29. Распределенные объекты.			
	30. Распределенные объекты.			
	<b>Практические занятия</b>		6	ОК 1, 2, 3, 4, 5 ПК 1.1
	16.	Создание и управление содержимым Web-страниц с помощью HTML-редакторов		
	17.	Автоматизированные способы создания сайтов		
	18.	Автоматизированные способы создания сайтов	6	ОК 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 1.1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить в лекционном материале способы создания сайтов, виды и особенности распределенных объектов и технологий. Изучить информацию по данной теме в основной и дополнительной литературе. Подготовить ответы на вопросы по теме. Самостоятельно в дополнительных литературных источниках изучить материал по теме раздела, ответить на вопросы. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Темы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание сайта средствами XML</li> <li>2. Версии HTML.</li> <li>3. Программные средства разработки клиентских программ.</li> <li>4. Сценарии Web-страниц.</li> <li>5. Обзор браузеров</li> <li>6. Программные средства разработки серверных программ.</li> <li>7. Технологии построения информационных систем.</li> <li>8. Дизайн сайта</li> <li>9. Размещение сайтов в Глобальных сетях</li> <li>10. Современные технологии построения распределенных информационных систем</li> </ol>			
	<b>Учебная практика</b>		<b>108</b>	ОК 1 - 9 ПК 1.1
Создание сайта на языке HTML.				

Редактирование сайта на CSS		
Создание динамического сайта		
<b>Всего</b>	<b>1062</b>	

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)

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля обеспечено наличием лаборатории Инструментальных средств разработки и студии Информационных ресурсов для проведения лекционных и практических занятий, имеющих число посадочных мест по количеству обучающихся.

Оборудованное рабочее место преподавателя для проведения занятий с использованием современных информационных технологий, имеющее доступ к информационному пространству БГУ.

Комплект учебно-методической документации по модулю, расположенный на сервере университета, доступный для обучающихся через средства Интернет.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить в лаборатории Инструментальных средств разработки и студии Информационных ресурсов.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) через сайт Научной библиотеки Байкальского университета. Доступ к УМК преподавателей вуза студенту доступен через его личный портал с сайта университета.

#### **Федеральные законы и нормативные акты**

1. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. «Общие требования к текстовым документам»
2. ГОСТ 7.32-2001. «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»
3. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения. ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85)
4. Гигиенические требования к персональным электронно – вычислительным машинам и организации работы: Санитарно - эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

#### **Учебно-методическая документация:**

- 1.Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по МДК.
- 2.Сборник ФОС по разделам МДК.

### Основные источники:

1. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. — 2-е изд. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа; Профобразование, 2019. — 292 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/80327.html>
2. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 308 с. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru/76992.html>
3. Ковалева, В. Д. Информационные системы в экономике: учебное пособие / В. Д. Ковалева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 с.: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72536.html>
4. Зиангирова, Л. Ф. Технологии облачных вычислений: учебное пособие для СПО / Л. Ф. Зиангирова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 252 с. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85805.html>
5. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94204.html>
6. Карпенков С. Х. Технические средства информационных технологий / С.Х. Карпенков. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 376 с.
7. Майстренко, Н.В. Мультимедийные технологии в информационных системах : учебное пособие / Н.В. Майстренко, А.В. Майстренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 82 с.
8. Царев, Р.Ю. Программные и аппаратные средства информатики : учебник / Р.Ю. Царев, А.В. Прокопенко, А.Н. Князьков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 160 с.
9. Бондарева Г.А. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «Информационные системы и технологии», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Радиотехника», «Сервис» / Г.А. Бондарева. —

Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 158 с. <http://www.iprbookshop.ru/56283.html>

10. Тозик В. Т. Компьютерная графика и дизайн [Текст] : учебник для нач. проф. образования: рек. Федеральным ин-том развития образования / В. Т. Тозик, Л. М. Корпан. - М., 2015. - 201 с.: ил.

11. Основы Web-технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Б. Храмцов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 375 с. <http://www.iprbookshop.ru/67384.html>

#### **Дополнительные источники:**

1. Фомин Д.В. Основы компьютерной электроники - Электрон. текстовые дан. – М.: Берлин: Директ-Медиа, 2015 г. – 126 с.

2. Молочков В.П. Основы цифровой фотографии [Электронный ресурс] / В.П. Молочков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 187 с. <http://www.iprbookshop.ru/39558.html>

3. Торопова О.А. Анимация и веб-дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Торопова, С.В. Кумова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 490 с. <http://www.iprbookshop.ru/76476.html>

#### **Периодическая печать**

1. CNews. Интернет-портал и одноименный ежемесячный журнал, посвященные телекоммуникациям, информационным технологиям, программному обеспечению и компьютерным играм <http://www.cnews.ru>.
2. «Журнал сетевых решений/LAN» <http://www.osp.ru/lan>.
3. «Мир ПК» <http://www.osp.ru/pcworld>.

#### **Интернет-ресурсы**

**МДК 03.01** Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Роль информации в обществе

[http://www.coolreferat.com/Понятие\\_информационных\\_технологий,\\_их\\_виды](http://www.coolreferat.com/Понятие_информационных_технологий,_их_виды)

<http://www.alleng.ru/d/comp/comp70.htm>

[http://www.0zd.ru/programmirovanie\\_kompyutery\\_i/informaciya\\_i\\_informacionnye\\_tehnologii.html](http://www.0zd.ru/programmirovanie_kompyutery_i/informaciya_i_informacionnye_tehnologii.html)

Основные сведения о программном обеспечении персонального компьютера

<http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=585896>

<http://festival.1september.ru/articles/618510/>

Операционные системы персонального компьютера

[http://uchu2008.narod.ru/razdely/informatika/inform\\_lectures/6/6.html](http://uchu2008.narod.ru/razdely/informatika/inform_lectures/6/6.html)

<http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf1/e-inf1-3-3.html>

<http://www.iworld.ru/attachment.php?barcode=978531800299&at=exc&n=0>

Сервисные программы и программы технического обслуживания

<http://bip-ip.com/servisnyie-programmyi/>

<http://do2.gendocs.ru/docs/index-414987.html?page=2>

Технологии сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации

<http://учебники-бесплатно.рф/management/harakteristika-protsestov-sbora-peredachi.html>

<http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=528900>

Класс прикладных программ - редакторы текстов. Редактор документов MS WORD

[http://www.coolreferat.com/Текстовые\\_редакторы\\_3](http://www.coolreferat.com/Текстовые_редакторы_3)

[http://gendocs.ru/v31546/текстовые\\_редакторы](http://gendocs.ru/v31546/текстовые_редакторы)

[http://www.0zd.ru/programmirovanie\\_kompyutery\\_i/tekstovyj\\_redaktor\\_ms\\_word.html](http://www.0zd.ru/programmirovanie_kompyutery_i/tekstovyj_redaktor_ms_word.html)

Класс прикладных программ - табличные процессоры. Табличный процессор MS EXCEL

<http://msk.edu.ua/ivk/Informatika/kolomna-school7-ict/st40201.htm>

[http://school.xvatit.com/index.php?title=Табличные\\_процессоры\\_и\\_электронные\\_таблицы](http://school.xvatit.com/index.php?title=Табличные_процессоры_и_электронные_таблицы)

Создание презентаций в редакторе PowerPoint

[http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf2/m2t3\\_1.html](http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf2/m2t3_1.html)

<http://xreferat.ru/33/6596-1-sozdanie-prezentaciiy-v-programme-power-point.html>

Создание составных документов

[http://www.coolreferat.com/Создание\\_составных\\_документов\\_Печать\\_документов](http://www.coolreferat.com/Создание_составных_документов_Печать_документов)

Гипертекстовые способы хранения и представления информации

<http://www.ido.rudn.ru/nfpk/ikt/ikt3.html>

[http://www.coolreferat.com/Гипертекстовая\\_технология](http://www.coolreferat.com/Гипертекстовая_технология)

Особенности обработки экономической и статистической информации

<http://www.alleng.ru/d/comp/comp70.htm>

<http://www.iworld.ru/attachment.php?barcode=978527200219&at=exc&n=0>

**МДК.03.02** Мультимедийные технологии

Введение. Основы компьютерного изображения

<http://www.intuit.ru/studies/courses/70/70/lecture/2092>

[http://flecks.narod.ru/lek\\_graf.htm](http://flecks.narod.ru/lek_graf.htm)

Создание иллюстраций. Программа обработки векторной графики

<http://lib.qrz.ru/book/export/html/18615>

<http://www.interface.ru/home.asp?artId=17619>

Монтаж и улучшение изображений. Программа обработки растровой графики

<https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/using/making-quick-tonal-adjustments.html>

[http://www.e-reading.club/bookreader.php/1006730/Osnovy\\_raboty\\_v\\_Adobe\\_Photoshop\\_CS5.html](http://www.e-reading.club/bookreader.php/1006730/Osnovy_raboty_v_Adobe_Photoshop_CS5.html)

Основные понятия мультимедиа.

<http://pc-vestnik.ru/multimedia-ponyatie-klassifikaciya-vozmozhnosti-i-osnovnye-nositeli>

<http://bourabai.ru/mmt/>

Компьютерная анимация. Графический редактор для создания анимации

<http://sevidi.ru/flash/flash3.php>

<http://coollib.com/b/230507/read>

Обработка видеофайлов в ПК. Программа видеомонтажа

<http://videosmile.ru/lessons/premiere-pro>

<https://ru.wikipedia.org/wiki/>

**МДК.03.03** Распределенные системы обработки информации

Принципы построения распределенных систем обработки информации.

<http://sp.cmc.msu.ru/courses/sdpi/mdwrbook.pdf>

<http://ame-informat.narod.ru/files/itmen/book/it05.html>

Языки гипертекстовой разметки

<http://citforum.ru/programming/khramtsov/html.shtml>

<http://www.lib.ru/LABIRINT/html.htm>

Программных средств разработки клиентских программ

<http://bourabai.ru/dbt/client4.htm>

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Комплексное изучение предлагаемых разделов МДК профессионального модуля предполагает овладение материалами лекций, приобретение практических навыков работы на ПК и техническими средствами обработки информации, освоение профессиональных компетенций по выполнению работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», творческую работу при выполнении индивидуальных и самостоятельных заданий. Процесс по освоению всей совокупности теоретического и практического материала по разделам модуля должен быть реализован согласно учебного плана специальности.

Практические занятия проводятся с применением специально разработанных учебно-методических пособий, расположенных на сервере университета, в которых изложены подробные методические рекомендации по изучению каждой темы и выполнению заданий. Также по каждой изучаемой теме подготовлен большой набор задач, расположенных в электронном виде. Наличие таких учебно-методических и дидактических материалов позволяет каждому обучающемуся работать в своем индивидуальном темпе, а также дополнительно прорабатывать изучаемый материал во время самостоятельных занятий. Все материалы доступны обучающимся в электронном виде во всех компьютерных классах университета и через средства Интернет. Контроль выполненных заданий осуществляется непосредственно на занятиях, либо через удаленный доступ (дистанционно).

Все разделы модуля базируются на знаниях, полученных при изучении предметов «Информатика», «Иностранный язык», «Физика» и «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности» в объеме средней школы. Теоретические знания и практические навыки, полученные обучающимися при изучении разделов модуля, будут использованы в дальнейшем при изучении разделов профессиональных модулей ПМ1, ПМ2 и других профессиональных дисциплин, всех видов практик (учебной, производственной, при подготовке курсового и дипломного проектов, выполнении научных работ.

### 4.4. Перечень занятий, проводимых в активных и интерактивных формах

Занятия в активных и интерактивных формах – 20 часов (5%)

Тема занятия	часы	Форма проведения
<b>МДК.03.01. Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</b>		
Сервисные программы и программы технического обслуживания	4	Интерактивная лекция Групповое обсуждение
Класс прикладных программ - редакторы текстов. Редактор документов MS WORD	4	Интерактивная лекция Круглый стол

<b>МДК.03.02. Мультимедиа технологии</b>		
Введение. Основы компьютерного изображения	2	Интерактивная лекция
Обработка видеофайлов в ПК. Программа видеомонтажа	2	Творческое задание
Обработка видеофайлов в ПК. Программа видеомонтажа	6	Интерактивная лекция. Разработка макета Творческое задание
<b>МДК.03.03. Распределенные системы обработки информации</b>		
Языки гипертекстовой разметки	2	Интерактивная лекция.
<b>Итого</b>	<b>20</b>	

#### **4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых МДК профессионального модуля ПМ.03. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций, развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений.

№	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	Выполнение сбора, обработки, хранения и демонстрации информации с использованием технических средств; Соблюдение технологической последовательности допечатной подготовки документов Применение стандартов при составлении проектной и отчетной документации	Наблюдение и экспертная оценка на: - практическом занятии и при выполнении работ на практике; - устном опросе; - тестировании. Оценка выступлений с докладами, рефератами, сообщениями по результатам самостоятельной работы. Оценка: - решения ситуационных задач; - защиты практических и лабораторных работ; Защита отчета по практике. Оценка выполнения заданий экзамена (квалификационного) по ПМ.03

ОК	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Осознание сущности и социальной значимости профессии. Стремление к получению знаний, умений и практического навыка для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов

ОК	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Эффективное и качественное выполнение профессиональных задач. Рациональное распределение времени при выполнении заданий	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Выполнение стандартных и нестандартных заданий в области информационных технологий; Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Используя предоставленные источники информации выбрать наиболее оптимальный.	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Применение ИКТ в профессиональной деятельности.	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Сформированность умения работать в коллективе, команде, общаться с руководством, коллегами, потребителями;	
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Организация, координация и мотивирование работы группы при выполнении групповых заданий; Анализ и корректировка результатов работы группы;.	
ОК 8	Определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Построение траектории личного и профессионального развития; Участие в программах повышения квалификации;	
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Готовность жить в постоянно меняющемся мире; Совершенствование знаний в инновационных технологиях профессиональной деятельности.	

Знания умения	Результаты (освоенные знания и умения)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
3 1.	Терминологию и методы резервного копирования;	Описание методов резервного копирования	Наблюдение и экспертная оценка на: - устном опросе; - тестировании. - контрольной работе. Оценка выступлений с докладами, рефератами, сообщениями по результатам самостоятельной работы.
3 2.	Правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;	Перечисление правил техники безопасности и охраны труда при работе в корпоративной сети	
3 3.	Основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;	Перечисление основных операций по обработки информации	
3 4.	Классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации	Сравнение информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации	
3 5.	Способы хранения и представления информации, языки разметки документов	Описание гипертекстовых способов хранения и представления информации	
3 6.	Назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение	Перечисление состава устройств и программного обеспечения персонального компьютера	
3 7.	Операционные системы ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами	Характеристика операционных систем ПК, форматов файлов, программ управления файлами	
3 8.	Общие сведения о глобальных компьютерных сетях	Понятия глобальных компьютерных сетях	
3 9.	Информационную безопасность	Перечисление основных видов угроз, способы противодействия угрозам	
3 10.	Виды и характеристики носителей информации	Классификация видов и характеристика носителей информации	
3 11.	Порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер	Описание порядка установки и настройки прикладного программного обеспечения ПК	
3 12.	Назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций	Характеристика редакторов ПК обработки информации	
3 13.	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста	Понятия программ распознавания текста и описание порядка их работы	

Знания умения	Результаты (освоенные знания и умения)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
З 14.	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики	Понятия программ обработки растровой и векторной графики и описание порядка их работы	
З 15.	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа	Понятия программ создания объектов мультимедиа и описание порядка их работы	
З 16.	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Web-страниц	Понятия программ создания Web-страниц и описание порядка их работы	
У 1.	Оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации	Соблюдение нормативных требований стандартов по оформлению программной и технической документации	Наблюдение и экспертная оценка выполнения практических и лабораторных работ; Оценка практических работ по результатам самостоятельной работы. Оценка: - решения ситуационных задач;
У 2.	Выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда	Соблюдение санитарно-технологических требований на рабочем месте	
У 3.	Работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами	Выбор программных средств управления файлами различных форматов	
У 4.	Создавать и управлять содержимым текстовых, табличных документов с помощью современных редакторов	Соблюдение требований по созданию и управлению содержимым документов современных редакторов	
У 5.	Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода	Соблюдение требований по выводу документов на периферийные устройства вывода	
У 6.	Производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов	Соблюдение требований по сканированию документов	
У 7.	Производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер	Соблюдение требований по съемке и передаче мультимедийной информации	

Знания умения	Результаты (освоенные знания и умения)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	тер		- защиты практических и лабораторных работ
У 8.	Осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы	Контролирование нормативных сроков по сохранение и восстановление базы данных информационной системы	
У 9.	Создавать и управлять содержимым Web-страниц с помощью HTML-редакторов	Выбор способов создания и управления содержимым Web-страниц	
У 10.	Создавать и обмениваться письмами электронной почты	Выбор способов создания и передачи писем электронной почты	
У 11.	Распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста	Выбор способов распознавания сканированных текстовых документов	
У 12.	Создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики	Соблюдение требований по созданию и редактированию графических объектов	
У 13.	Создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы	Соблюдение требований по созданию и редактированию объектов мультимедиа	
У 14.	Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;	Соблюдение требований сохранения и защиты информации ПК Применение разграничения прав доступа пользователям ПК	
У 15.	осуществлять мероприятия по защите персональных данных		