

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю
Декан факультета
Ж.В. Игнатенко
«28» 10 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ


Технические средства информатизации


Специальность: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах


Квалификация: техник-программист


Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки - 2020

Разработана
Канд. пед. наук, ст. преподаватель
 Г.А. Бондарева

Согласована
зав. выпускающей кафедры
 Ж.В. Игнатенко

Рекомендована
на заседании кафедры
от «28» 10 2020 г.
протокол № 2
Зав. кафедрой  Ж.В. Игнатенко

Одобрена
на заседании учебно-методической
комиссии факультета
от «28» 10 2020 г.
протокол № 2
Председатель УМК  Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2020 г.

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	3
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
5. Содержание и структура дисциплины.....	5
5.1. Содержание дисциплины	5
5.2. Структура дисциплины.....	7
5.3. Практические занятия и семинары	8
5.4. Лабораторные работы.....	9
5.5. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа).....	9
5.6. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины.....	9
6. Образовательные технологии.....	10
7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
8.1. Основная литература	11
8.2. Дополнительные источники.....	12
8.3. Программное обеспечение	12
8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет-ресурсы	12
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	12
10. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья	12

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Технические средства информатизации» являются: формирование у студентов представлений об основных конструктивных элементах средств вычислительной техники, о периферийном оборудовании.

Задачей дисциплины «Технические средства информатизации» является подготовка студентов к осознанному использованию технических средств информатизации, умению выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей, а также определять совместимость аппаратного и программного обеспечения, осуществлять модернизацию аппаратных средств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технические средства информатизации» (ОП.03) относится к общеобразовательным дисциплинам профессионального цикла, входит в его обязательную часть.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
Операционные системы Архитектура компьютерных систем ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)»	ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»: Производственная (преддипломная) практика

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе предшествующих дисциплин:

Знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем
- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;
- классификацию и назначение компьютерных сетей;

Уметь

- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;
- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- подключать кабельную систему персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общих (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

б) профессиональных (ПК):

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;

Уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;

Практический опыт: разделом VI ФГОС СПО «Требования к структуре программы подготовки специалистов среднего звена» [таблица 3] не предусмотрен.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 192 часа.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры: 5
Аудиторные занятия (всего)	128	128
в том числе:		
Лекции (Л)	64	64

Практические занятия (ПЗ)	64	64
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего) (СР)	64	64
в том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат		
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, рубежному контролю и т.д.)	64	64
Вид промежуточной аттестации (зачет)	Зачет	Зачет
Общий объем, час	192	192

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры: 6
Аудиторные занятия (всего)	12	12
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего) (СР)	180	180
в том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат		
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, рубежному контролю и т.д.)	180	180
Вид промежуточной аттестации (зачет)	Зачет	Зачет
Общий объем, час	192	192

5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
1	Технические характеристики ПК. Основные конструктивные элементы технических средств	Роль информации в управлении. Источники используемой информации (данных). Понятие о технических средствах информатизации (ТСИ). Классификация технических средств информатизации. Назначение технических средств информатизации в офисных и полиграфических

	информатизации	<p>приложениях. Связь требуемых характеристик технических средств с выполняемыми задачами.</p> <p>Компоненты системного блока ПК. Типы корпусов и блоков питания ПК. Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания.</p> <p>Последовательные и параллельные порты. Последовательный порт стандарта RS-232: назначение, структура кадра данных, структура разъемов. Параллельный порт ПК: назначение и структура разъемов. Назначение, характеристики и особенности внешних интерфейсов USB и IEEE 1394 (FireWire). Интерфейс стандарта 802.11 (Wi-Fi).</p> <p>Назначение, типы плат. Обзор современных моделей. Основные компоненты, типоразмеры, характеристики, понятие форм-фактора, физическая и логическая структура платы. Набор микросхем системной платы. Система прерываний и конфигурация системной платы. Чипсеты.</p> <p>Характеристики процессоров. Обзор основных современных моделей. Режимы работы. Классификация и типы процессоров. Конструктивное исполнение.</p> <p>Основные принципы функционирования. Типы оперативной памяти. Характеристики микросхем памяти, конструктивное исполнение, распространённые типы памяти. Кэш-память: назначение, виды, применение. Оперативная память: основные принципы функционирования. Режимы и технологии работы памяти.</p>
2	Основные принципы взаимодействия периферийного оборудования с ПК	<p>Основные принципы взаимодействия периферийного оборудования с ПК. Основные способности и функционирование систем ввода-вывода. Совмещение операций обработки и ввода-вывода информации. Механизм приостановок и прерываний вычислительного процесса. Способы реализации и классификация каналов ввода-вывода данных. Программные каналы и их особенности. Каналы прямого доступа к памяти</p>
3	Периферийные устройства компьютерных систем	<p>Общие сведения, назначение периферийных устройств, внешние и внутренние периферийные устройства, драйверы. Классификация периферийных устройств персонального компьютера. Интерфейсы подключения периферийных устройств. Общие принципы построения. Программная поддержка работы.</p> <p>Кнопочные и позиционные устройства ввода данных; клавиатура, мышь, джойстик, специализированные устройства ввода.</p>
4	Носители информации	<p>Накопители на жестких магнитных дисках: форм-факторы, принцип работы, типы, основные характеристики, режимы работы. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков.</p> <p>Внешние запоминающие устройства.</p>

5	Устройства отображения информации	Терминалы. Мониторы. Устройства захвата и ввода-вывода видеосигнала: основные компоненты и характеристики. Видеоадаптеры и интерфейсы мониторов. Манипуляторы и сенсорные экраны. Устройства отображения информации мониторы, проекционные аппараты, устройства формирования объёмных изображений, интерактивные доски.
6	Устройства вывода информации на печать	Классификация устройств вывода информации на печать. Принцип работы и технические характеристики: матричных, струйных, лазерных, светодиодных и сублимационных принтеров, плоттеров. Параметры работы принтеров. Правила эксплуатации принтеров. Обзор основных современных моделей.
7	Устройства для сканирования	Классификация сканеров. Принцип работы и способы формирования изображения. Технические характеристики сканеров. Программный интерфейс, программное обеспечение. Обзор основных современных моделей.
8	Мультимедийное оборудование	Устройства ввода-вывода звуковой и речевой информации; колонки, акустические системы, микрофоны, синтезаторы, MIDI-клавиатуры. Цифровые фото- и видеокамеры, веб-камеры.
9	Системы телекоммуникации, сети, мобильные компьютеры, GPRS.	Сетевое оборудование. Виды. Основные понятия. Каналы передачи и телекоммуникация. Цифровые и мобильные системы связи. Мобильные компьютеры и GPRS.
10	Обеспечение защиты данных	Защита от компьютерных вирусов. Антивирусная защита, антивирусной программа. Профилактика заражения вирусами компьютерных систем. Защита документов в MS Office/ Защита информации путем создания архивов с паролем. Принципы уничтожения и восстановления файлов. Защита программ от дизассемблеров и отладчиков .

5.2. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов				
		Всего	Л	ПЗ (С)	ЛР	СР
1	Технические характеристики ПК. Основные конструктивные элементы технических средств информатизации	36	16	14	-	6
2	Основные принципы взаимодействия периферийного оборудования с ПК	18	6	6	-	6
3	Периферийные устройства компьютерных систем	18	6	6	-	6
4	Носители информации	14	4	4	-	6
5	Устройства отображения информации	18	6	6	-	6
6	Устройства вывода информации на печать	20	6	8	-	6
7	Устройства для сканирования	15	4	4	-	7
8	Мультимедийное оборудование	21	4	10	-	7
9	Системы телекоммуникации, сети, мобильные	17	8	2	-	7

	компьютеры, GPRS.					
10	Обеспечение защиты данных	15	4	4	-	7
	Общий объем	192	64	64	-	64

Заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов				
		Всего	Л	ПЗ (С)	ЛР	СР
1	Технические характеристики ПК. Основные конструктивные элементы технических средств информатизации	22	2	2	-	18
2	Основные принципы взаимодействия периферийного оборудования с ПК	20	2	-	-	18
3	Периферийные устройства компьютерных систем	20	-	2	-	18
4	Носители информации	20	2	-	-	18
5	Устройства отображения информации	18	-	-	-	18
6	Устройства вывода информации на печать	18	-	-	-	18
7	Устройства для сканирования	18	-	-	-	18
8	Мультимедийное оборудование	20	-	2	-	18
9	Системы телекоммуникации, сети, мобильные компьютеры, GPRS.	18	-	-	-	18
10	Обеспечение защиты данных	18	-	-	-	18
	Общий объем	192	6	6	-	180

5.3. Практические занятия и семинары

№ п/п	№ раздела (темы)	Тема	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1	1	Общая характеристика и классификация технических средств информатизации	2	-
2	1	Подключение устройств ПК	2	-
3	1	Тестирование системной платы. Настройка параметров BIOS	2	-
4	1	Тестирование ЦПУ ПК и запись характеристик	2	2
5	1	Оптимизация памяти (виртуальная, оперативная, кэш)	2	-
6	1	Тестирование памяти и запись характеристик. BIOS	2	-
7	1	Управление и тестирование режимами электропотребления	2	-
8	2	Установка драйверов. Тестирование работоспособности оборудования	2	-
9	2	Установка и настройка основных компонентов ОС	2	-
10	2	Установка и настройка ОС. Обновление драйверов	2	-
11	3	Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения	2	2
12	3	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши	2	-
13	3	Эксплуатация клавиатур и манипуляторов, планшета, светового пера, многофункциональных устройств	2	-
14	4	Принципы работы HDD, его устройство. Тестирование HDD и приводов, запись технических характеристик	2	-

15	4	Тестирование Flash и USB – накопителей и запись характеристик	2	-
16	5	Тестирование видеосистемы ПК и запись характеристик	2	-
17	5	Эксплуатация видеосистемы ПК. Устройство и принцип работы сенсорных устройств	2	-
18	5	Устройство и принцип работы сенсорных устройств	2	-
19	6	Подключение и инсталляция принтеров. Настройка параметров работы принтеров	2	-
20	6	Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера	2	-
21	6	Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера	2	-
22	6	Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера	2	-
23	7	Технология работы со сканером	2	-
24	7	Работа с 3D-сканерами	2	-
25	8	Тестирование и настройка звуковой системы ПК	2	-
26	8	Эксплуатация акустической системы	2	-
27	8	Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета	2	-
28	8	Тестирование, настройка и правила эксплуатации мобильных компьютеров	2	2
29	8	«Подключение демонстрационной техники	2	-
30	9	Технология работы с локальной и глобальной сетью. Система дистанционной передачи информации	2	-
31	10	Защита от компьютерных вирусов. Антивирусная защита, антивирусной программа	2	-
32	10	Профилактика заражения вирусами компьютерных систем	2	-

5.4. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.5. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа)

Не предусмотрен

5.6. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины

№ раздела (темы)	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Количество часов	
		ОФО	ЗФО
1	Технические характеристики ПК. Основные конструктивные элементы технических средств информатизации	6	18
2	Основные принципы взаимодействия периферийного оборудования с ПК	6	18
3	Периферийные устройства компьютерных систем	6	18
4	Носители информации	6	18
5	Устройства отображения информации	6	18
6	Устройства вывода информации на печать	6	18
7	Устройства для сканирования	7	18
8	Мультимедийное оборудование	7	18

9	Системы телекоммуникации, сети, мобильные компьютеры, GPRS.	7	18
10	Обеспечение защиты данных	7	18

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основные технологии обучения:

- работа с правовой информацией, в том числе с использованием современных компьютерных технологий, ресурсов сети Интернет;
- работа с текстами учебника, дополнительной литературой;
- работа с таблицами, схемами;
- выполнение тестовых заданий по темам;
- участие в дискуссиях;
- работа с документами.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- сбор, хранение, систематизация, обработка и представление учебной и научной информации;
- обработка различного рода информации с применением современных информационных технологий;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты для рассылки и асинхронного общения, чата преподавателей и обучающихся, переписки и обсуждения возникших учебных проблем для синхронного взаимодействия
- дистанционные образовательные технологии (при необходимости).

Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

№ раздела (темы)	Вид занятия (Л, ПЗ, С, ЛР)	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1-3	Л	Опережающая самостоятельная работа студентов.	4	2
4-5-6	ПЗ	Работа малыми группами	6	-
10	Л	Опережающая самостоятельная работа	2	2

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП создаются комплекты оценочных материалов (фонды оценочных материалов). В качестве оценочных материалов контроля знаний применяются: типовые практические и лабораторные работы, задания для самостоятельной работы, контрольные вопросы для устного опроса, задания для контрольной работы, контрольные вопросы для промежуточной аттестации, позволяющие оценить знания, умения.

Образцы оценочных материалов в виде контрольных вопросов и заданий, заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы студента по отдельным разделам дисциплины, критерии их оценки представлены в комплекте оценочных

материалов.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы:

- методические указания к самостоятельной работе;
- методические указания к практическим/лабораторным работам.

Текущий контроль успеваемости:

- выполнение и защита практических/лабораторных работ по дисциплине.

Результаты зачета определяются на основании результатов текущего контроля успеваемости студента в течение периода обучения.

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации (зачет)

Зачет проводится за счет часов, отведённых на изучение дисциплины. Результаты зачета определяются на основании результатов текущего контроля успеваемости студента в течение периода обучения (накопительная система). Зачет выставляется по итогам работы студента в ходе семестра. Критерии и шкала оценивания следующая:

Оценка «зачтено» выставляется, если студент в ходе текущих занятий освоил все темы по дисциплине со средним баллом не ниже 3,0.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент в ходе текущих занятий освоил темы по дисциплине со средним баллом ниже 3,0.

Оценка «**зачтено**» выставляется если:

- студент усвоил программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;
- не допускает существенных неточностей;
- увязывает усвоенные знания, понятия и положения с практической реализацией и решением ситуационной задачи;
- делает выводы и обобщения, аргументирует их;
- владеет понятийным аппаратом.

Оценка «**не зачтено**» выставляется если:

- студент не усвоил значительной части программного материала;
- допускает существенные ошибки и неточности в практическом применении знаний, понятий, умений и навыков для решения ситуационной задачи;
- испытывает трудности в практическом применении знаний;
- не формулирует выводов и обобщений, не может аргументировать свои мысли и выводы;
- не владеет понятийным аппаратом.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459009>.

2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456521>

3. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456522>

8.2. Дополнительные источники:

1. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453210> .

2. Гуров, В. В. Архитектура и организация ЭВМ / В. В. Гуров, В. О. Чуканов. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 183 с. — ISBN 5-9556-0040-X. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73706.html>

Периодические издания

1. IT-Expert [Электронный ресурс] — Режим доступа: (<http://www.iprbookshop.ru/54365.html>)
2. Прикладная информатика – Режим доступа: (<http://www.iprbookshop.ru/11770.html>)
3. Программные продукты и системы – Режим доступа: (<http://www.iprbookshop.ru/25852.html>)

8.3. Программное обеспечение

Microsoft Windows,
Microsoft Office,
Audacity

8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы

- Базы данных (профессиональные базы данных)
–База данных веб-технологий – <http://www.php.su>
–База данных IT специалиста– Режим доступа: <http://info-comp.ru/>
Информационно-справочные системы
–Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» –<http://www.consultant.ru/>
–1С: Библиотека – АНО ВО СКСИ
Поисковые системы
–<https://www.yandex.ru/>
–<https://www.rambler.ru/>
–<https://google.com>
–Корпорация Майкрософт в сфере образования [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/default.aspx>
–Научная электронная библиотека «Киберленинка» – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>
–Национальный открытый университет Интуит– Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>
Электронные –Электронная библиотечная система «IPRbooks»– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
Электронная библиотечная система "ЮРАЙТ" – Режим доступа: <http://www.urait.ru/>

9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- для проведения лекций, уроков – аудитория, оборудованная учебной мебелью и средствами обучения: проектором, ПК, экраном, доской;
- для проведения всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением.
- для проведения промежуточной аттестации – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением.
- для самостоятельной работы – помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.