

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Владимир Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.09.2022 10:51:28

Уникальный программный ключ:

c3b3b7c62516c115afa2a2c42ba19e05a38b7de

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

## РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Технические средства информатизации»  
для студентов специальности 09.02.02 «Компьютерные сети»

Тольятти 2018 г.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Технические средства информатизации»  
включена в основную профессиональную образовательную программу  
специальности СПО 09.02.02 «Компьютерные сети»  
шифр, наименование направления подготовки или специальности

решением Президиума Учёного совета  
Протокол № 4 от 28.06.2018 г.

Начальник учебно-методического отдела  
28.06.2018 г.



Н.М. Шемендюк

Рабочая учебная программа по дисциплине « Технические средства информатизации »  
 включена в основную профессиональную образовательную программу специальности  
09.02.02 «Компьютерные сети»  
шифр, наименование направления подготовки или специальности

утверждённым приказом Минобрнауки РФ от 28 июля 2014 г. № 803

Составил ст. преподаватель Устинова Е.С.  
(учёная степень, звание, Ф.И.О.)

Согласовано Директор научной библиотеки  В.Н.Еремина

Согласовано Начальник управления информатизации  В.В.Обухов

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ИиЭС  
(наименование кафедры)

Протокол № 11 от « 27 » июня 201 8 г.

Заведующий кафедрой  д.т.н, профессор Воловач В.И.  
(подпись) (учёная степень, звание, Ф.И.О.)

Согласовано начальник учебно-методического отдела  Н.М.Шемендюк

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 1.1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля, междисциплинарного курса) являются: основных этапов решения задач на ЭВМ; критериев качества программы; диалоговых программ; дружелюбности, жизненного цикла программы; постановки задачи и спецификации программы; способов записи алгоритма; программ на языке высокого уровня; стандартных типов данных; представления основных структур программирования: итерация, ветвление, повторение, процедуры; типов данных, определяемых пользователем, записей, файлов, динамических структур данных; списков: основные виды и способы реализации; программирования рекурсивных алгоритмов; способов конструирования программ; модульных программ; основ доказательства правильности.

1.2. В соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа указанной специальности, содержание дисциплины, позволит обучающимся решать следующую профессиональную задачу:

- эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

### 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
1	2
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 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
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.
ПК 3.1.	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2.	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.4.	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5.	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

## 1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Результаты освоения дисциплины	Технологии формирования компетенции по указанным результатам	Средства и технологии оценки по указанным результатам
<p>Знает:</p> <p>ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6</p> <p>–основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</p> <p>–периферийные устройства вычислительной техники;</p> <p>–нестандартные периферийные устройства</p>	Лекции, лабораторные занятия	Собеседование
<p>Умеет:</p> <p>ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 3.1, 3.2, 3.4 -3.6</p> <p>–выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p> <p>–определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</p> <p>–осуществлять модернизацию аппаратных средств.</p>	Лекции, лабораторные занятия	Тестирование

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам. Ее освоение осуществляется в 3\* семестре у студентов обучающихся на очном отделении и в 4\* семестре на заочном отделении.

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Код и наименование компетенции(й)
1	Предшествующие дисциплины (практики)	
1.1	Основы теории информации	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2.
1.2	Введение в профессию	ПК 3.1 - ПК 3.3.
2	Последующие дисциплины (практики)	
2.1	Операционные системы	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4.

\*Здесь и далее семестры указаны для обучающихся на базе основного общего образования. Для лиц, обучающихся на базе среднего общего образования, семестры соответствуют учебному плану и нормативному сроку обучения, установленному ФГОС.

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу**

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Виды занятий	очная форма обучения	заочная форма обучения
Итого часов	80 ч.	80 ч.
Лекции (час)	36	6
Практические (семинарские) занятия (час)	-	-
Лабораторные работы (час)	28	4
Самостоятельная работа (час)	16	70
Курсовой проект (работа) (+,-)	-	-
Контрольная работа (+,-)	-	-
Экзамен, семестр /час.	-	-
Зачет (дифференцированный зачет), семестр	3	4
Контрольная работа, семестр	-	-

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Содержание дисциплины**

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)				Средства и технологии оценки
		Лекции, час	Практические (семинарские) занятия, час	Лабораторные работы, час	Самостоятельная работа, час	
1	Тема 1 Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (ВТ). Введение. Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК). Оперативная и кэш-память.	8/1		6	4/20	Конспект, сообщение/ защита практической работы
2	Тема 2 Периферийные устройства средств ВТ. Общие принципы построения. Технические средства сетей ЭВМ. Нестандартные периферийные устройства ПК.	8/1		8/2	4/20	Конспект, сообщение/ защита лабораторных работ

3	Тема 3 Использование средств ВТ Рациональная конфигурация средств ВТ. Принципы выбора рациональной конфигурации средств ВТ. Классификация и необходимые ресурсы задач, решаемых при помощи компьютера. Обоснование и выбор конфигурации ПК с учетом факторов морального и физического старения компонентов компьютера для достижения оптимального соотношения ценапроизводительность-срок службы. Подбор рациональной конфигурации средств ВТ исходя из экономических возможностей заказчика.	10/2		6	2/15	Конспект, сообщение/ защита лабораторных работ
4	Тема 4 Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Условия совместимости аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Модернизация аппаратных средств. Возможности ресурсо- и энергосбережения средств ВТ. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования средств ВТ.	10/2		8/2	6/15	Конспект, сообщение/ защита лабораторных работ
	Промежуточная аттестация по дисциплине	36/6		28/4	16/70	зачет

#### 4.3. Содержание лабораторных работ

№	Наименование лабораторных работ	Объем часов	Наименование темы дисциплины
<b>3/4 семестр</b>			
1	Лабораторная работа 1. «Основы архитектуры компьютерных систем»	6/2	Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (ВТ). Введение. Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК). Оперативная и кэш-память.
2	Лабораторная работа 2. «Изучение технических средств сетей ЭВМ»	8	Периферийные устройства средств ВТ. Общие принципы построения. Технические средства сетей ЭВМ. Нестандартные периферийные устройства ПК.

3	Лабораторная работа 3. «Основы моделирования СКС»	6	Использование средств ВТ Рациональная конфигурации средств ВТ. Принципы выбора рациональной конфигурации средств ВТ. Классификация и необходимые ресурсы задач, решаемых при помощи компьютера. Обоснование и выбор конфигурации ПК с учетом факторов морального и физического старения компонентов компьютера для достижения оптимального соотношения ценапроизводительность-срок службы. Подбор рациональной конфигурации средств ВТ исходя из экономических возможностей заказчика.
4	Лабораторная работа 4. «Принципы выбора рациональной конфигурации средств ВТ»	8/2	Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Условия совместимости аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Модернизация аппаратных средств. Возможности ресурсо- и энергосбережения средств ВТ. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования средств ВТ.
<b>Итого за 3/4 семестр</b>		28ч./ 4ч.	

### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### Технологическая карта самостоятельной работы студента

компетенции	Вид деятельности студентов (задания на самостоятельную работу)	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов
ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 3.1, 3.2	Выполнение индивидуальных заданий в виде реферата на заданную тему.	реферат	собеседование	8/30
ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 3.4 - 3.6	Выполнение индивидуальных заданий в виде реферата на заданную тему.	реферат	собеседование	8/40
<b>Итого за 3/4 семестр</b>				16/70

## Литература:

1. Назаров, А. В. Технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учеб. для сред. проф. образования по специальности 10.02.01 "Орг. и технология защиты информации" / А. В. Назаров, В. П. Зверева. - Документ Bookread2. - М. : Курс [и др.], 2017. - 253 с. - Библиогр.: с. 250-251. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615331>
2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по направлению 02.03.02 "Фундам. информатика и информ. технологии" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. В. Шишов. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 461 с. - Библиогр.: с. 455. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=757109>

### Содержание заданий для самостоятельной работы

В разделе «Самостоятельная работа» раскрывается содержание каждого вида самостоятельной работы и указывается время, необходимое для его выполнения.

Самостоятельная работа студента по дисциплине включает в себя:

1. Изучение лекционного материала по конспекту лекций.
2. Подготовку к лабораторным занятиям.

Преподаватель в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины доводит до студентов: перечень лабораторных работ, последовательность их выполнения, рекомендуемые учебно-методические пособия, руководства и другую информацию, необходимую для подготовки к практическому выполнению предусмотренных программой дисциплины лабораторных работ.

При подготовке к лабораторным работам студент использует рекомендованные учебники и учебные пособия, руководства по выполнению лабораторных работ, инструкции по пользованию измерительной аппаратурой, а также специальные указания по особенностям выполнения отдельных пунктов лабораторных работ.

Подготовка к лабораторным работам осуществляется студентами самостоятельно заблаговременно.

В процессе такой подготовки студент должен усвоить теоретический материал, относящийся к данной лабораторной и практической работе, изучить и ясно представить себе содержание и порядок выполнения лабораторной и практической работ.

#### Вопросы для самоконтроля

1. Состав типовых технических средств информатизации и их классификация. Состав средств вычислительной техники.
2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.
3. Компоненты системного блока ПК.
4. Типы корпусов и блоков питания ПК, подключение блока питания. Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания.
5. Конструктивные особенности высокопроизводительных современных ЭВМ.
6. Системные платы: основные компоненты, типоразмеры.
7. Назначение и основные характеристики набора микросхем системной платы.
8. Архитектура шины. Функциональное назначение шины.
9. Назначение, типы и виды шин. Шина ISA, PCI, AGP, USB, SCSI, IEEE 1397.
10. Набор микросхем системной платы.
11. Система прерываний и конфигурация системной платы.
12. Параллельные и последовательные порты. Обзор современных моделей.
13. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.
14. Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами.

15. Основные характеристики процессоров. Режимы работы.
16. Классификация и типы процессоров. Конструктивное исполнение. Обзор основных современных моделей.
17. Оперативная память: основные принципы функционирования.
18. Основные характеристики оперативной памяти. Типы памяти.
19. Технические характеристики, конструктивное исполнение модулей оперативной памяти.
20. Режимы и технологии работы памяти.

**6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  
Инновационные образовательные технологии**

Вид образовательных технологий, средств передачи знаний, формирования умений и практического опыта	№ темы / тема лекции	№ практического (семинарского) занятия/наименование темы	№ лабораторной работы / цель
Слайд-лекция, собеседование	Тема 1 Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (ВТ). Введение. Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК). Оперативная и кэш-память.		Лабораторное занятие № 1. Цель работы: Изучение основных элементов архитектуры ЭВМ;
Слайд-лекция, собеседование	Тема 2 Периферийные устройства средств ВТ. Общие принципы построения. Технические средства сетей ЭВМ. Нестандартные периферийные устройства ПК.		Лабораторное занятие № 2. Цель работы: Изучить технические средства сетей ЭВМ.
Слайд-лекция, собеседование	Тема 3 Использование средств ВТ Рациональная конфигурации средств ВТ. Принципы выбора рациональной конфигурации средств ВТ. Классификация и необходимые ресурсы задач, решаемых при помощи компьютера. Обоснование и выбор конфигурации ПК с учетом факторов морального и физического старения компонентов компьютера для достижения оптимального соотношения цена производительность-срок службы. Подбор рациональной конфигурации средств ВТ		Лабораторное занятие № 3. Цель работы: Изучить основы моделирования структурированной кабельной сети.

	исходя из экономических возможностей заказчика.		
Слайд-лекция, собеседование	Тема 4 Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Условия совместимости аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Модернизация аппаратных средств. Возможности ресурсо- и энергосбережения средств ВТ. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования средств ВТ.		Лабораторное занятие № 4. Цель работы: Изучить принципы выбора рациональной конфигурации средств ВТ.

В начале семестра студентам необходимо ознакомиться с технологической картой дисциплины, выяснить, какие результаты освоения дисциплины заявлены (знания, умения, практический опыт). Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо выполнить задания, предусмотренные рабочей учебной программой дисциплины и пройти контрольные точки в сроки, указанные в технологической карте (раздел 11). От качества и полноты их выполнения будет зависеть уровень сформированности компетенции и оценка текущей успеваемости по дисциплине. По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации, если это предусмотрено технологической картой дисциплины. Списки учебных пособий, научных трудов, которые студентам следует прочесть и законспектировать, темы практических занятий и вопросы к ним, вопросы к экзамену (зачету) и другие необходимые материалы указаны в разработанном для данной дисциплины учебно-методическом комплексе.

Основной формой освоения дисциплины является контактная работа с преподавателем - лекции, практические занятия, лабораторные работы (при наличии в учебном плане), консультации (в том числе индивидуальные), в том числе проводимые с применением дистанционных технологий.

По дисциплине часть тем (разделов) изучается студентами самостоятельно. Самостоятельная работа предусматривает подготовку к аудиторным занятиям, выполнение заданий (письменных работ, творческих проектов и др.) подготовку к промежуточной аттестации (экзамену (зачету)).

На лекционных и практических (семинарских) занятиях вырабатываются навыки и умения обучающихся по применению полученных знаний в конкретных ситуациях, связанных с будущей профессиональной деятельностью. По окончании изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация (экзамен, (зачет)).

Регулярное посещение аудиторных занятий не только способствует успешному овладению знаниями, но и помогает организовать время, т.к. все виды учебных занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат.

### **6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах**

#### **Лабораторные работы**

№	Наименование лабораторных работ	Задание по лабораторным работам
1	Лабораторная работа 1. «Основы архитектуры компьютерных систем»	1. Для заданной модели процессора определить характеристики процессора; описать особенности архитектуры и структуры процессора. 2. Для заданной модели процессора определить один из

		вариантов модели системной (материнской) платы.
2	Лабораторная работа 2. «Изучение технических средств сетей ЭВМ»	Изучить и научиться выбирать технические средства сетей ЭВМ. Изучить параметры работы технических средств сетей ЭВМ.
3	Лабораторная работа 3. «Основы моделирования СКС»	Согласно исходных данных выполнить задание по моделированию структурированной кабельной сети.
4	Лабораторная работа 4. «Принципы выбора рациональной конфигурации средств ВТ»	Изучить классификацию и необходимые ресурсы задач, решаемых при помощи компьютера. Обосновать выбор конфигурации средств ВТ.

Лабораторные работы обеспечивают:

формирование умений и навыков обращения с приборами и другим оборудованием, демонстрацию применения теоретических знаний на практике, закрепление и углубление теоретических знаний, контроль знаний и умений в формулировании выводов, развитие интереса к изучаемой дисциплине.

Применение лабораторных работ позволяет вовлечь в активную работу всех обучающихся группы и сформировать интерес к изучению дисциплины.

Самостоятельный поиск ответов на поставленные вопросы и задачи в ходе лабораторной работы приобретают особую значимость в восприятии, понимании содержания дисциплины.

Изученный на лекциях материал лучше усваивается, лабораторные работы демонстрируют практическое их применение.

#### **7. Фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технические средства информатизации» (зачет)**

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить уровень сформированности и результаты освоения дисциплины, представлены следующими компонентами:

Код оцениваемой компетенции (или ее части)	Тип контроля	Вид контроля	Количество элементов
ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6	текущий	устный опрос	1-30
	текущий	тест	20-60
ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6	текущий	письменный ответ	1-30
	промежуточный	тест	1-60

### 7.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства (перечень вопросов, заданий и др.)
<p>Знает: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 3.1, 3.2, 3.4 - 3.6 –основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; –периферийные устройства вычислительной техники; –нестандартные периферийные устройства</p>	<p>Изучить интерфейсы; параметры системной шины; определять архитектуру системной платы. Выберите конфигурацию аппаратного обеспечения (системного блока) компьютера. Опишите выбранную конфигурацию. Подробно опишите архитектуру (структуру) и конфигурацию процессорного узла и системной платы, входящих в состав выбранного аппаратного обеспечения. Форматирование магнитных дисков. Запись информации на магнитные носители. Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители Работа с программным обеспечением. Запись и воспроизведение видеофайлов Работа с программным обеспечением записи и воспроизведения звуковых файлов Подключение и инсталляция принтеров Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей Подключение и инсталляция сканеров. Настройка параметров работы сканера Работа с программой сканирования и распознавания текстовых материалов Подключение и настройка параметров работы модема Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК</p>
<p>Умеет: ОК 1, 2, 4, 8, 9; ПК 3.1, 3.2, 3.4 -3.6 –выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; –определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; –осуществлять модернизацию аппаратных средств.</p>	<p>Состав типовых технических средств информатизации и их классификация. Состав средств вычислительной техники. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники. Компоненты системного блока ПК. Типы корпусов и блоков питания ПК, подключение блока питания. Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания. Системные платы: основные компоненты, типоразмеры. Назначение и основные характеристики набора микросхем системной платы.</p>

### 7.2. Методические рекомендации к определению процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Рабочая учебная программа дисциплины содержит следующие структурные элементы:

- перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (далее–задания). Задания по каждой компетенции, как правило, не должны повторяться.

Требования по формированию задания на оценку ЗНАНИЙ:

- обучающийся должен воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;
- применяются средства оценивания компетенций: тестирование, вопросы по основным понятиям дисциплины и т.п.

Требования по формированию задания на оценку УМЕНИЙ:

- обучающийся должен решать типовые задачи (выполнять задания) на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;
- применяются следующие средства оценивания компетенций: простые ситуационные задачи (задания) с коротким ответом или простым действием, упражнения, задания на соответствие или на установление правильной последовательности, эссе и другое.

Требования по формированию задания на оценку навыков и (или) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

- обучающийся должен решать усложненные задачи (выполнять задания) на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в определенных ситуациях;
- применяются средства оценивания компетенций: задания требующие многошаговых решений как в известной, так и в нестандартной ситуациях, задания, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, ситуационные задачи, проектная деятельность, задания расчетно-графического типа. Средства оценивания компетенций выбираются в соответствии с заявленными результатами обучения по дисциплине.

Процедура выставления оценки доводится до сведения обучающихся в течение месяца с начала изучения дисциплины путем ознакомления их с технологической картой дисциплины, которая является неотъемлемой частью рабочей учебной программы по дисциплине.

В результате оценивания компетенций на различных этапах их формирования по дисциплине студенту начисляются баллы по шкале, указанной в рабочей учебной программе по дисциплине.

### **7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Успешность усвоения дисциплины характеризуется качественной оценкой на основе листа оценки сформированности компетенций, который является приложением к зачетно-экзаменационной ведомости при проведении промежуточной аттестации по дисциплине.

#### **Критерии оценивания компетенций**

*Компетенция считается сформированной*, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует *повышенному уровню* сформированности компетенции.

*Компетенция считается сформированной*, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует *пороговому уровню* сформированности компетенции.

*Компетенция считается несформированной*, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не демонстрирует необходимых умений, доля невыполненных заданий, предусмотренных рабочей учебной программой составляет 55 %, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует *допороговому уровню*.

#### **Шкала оценки уровня освоения дисциплины**

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества усвоения дисциплины, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки

«отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2, «зачтено», «не зачтено». Преподаватель ведет письменный учет текущей успеваемости студента в соответствии с технологической картой по дисциплине.

*Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности компетенций*

Шкалы оценки уровня сформированности компетенции (й)		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### *Списки основной литературы*

1. Назаров, А. В. Технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учеб. для сред. проф. образования по специальности 10.02.01 "Орг. и технология защиты информации" / А. В. Назаров, В. П. Зверева. - Документ Bookread2. - М. : Курс [и др.], 2017. - 253 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615331>
2. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по направлению 02.03.02 "Фундам. информатика и информ. технологии" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. В. Шишов. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 461 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=757109>

#### *Списки дополнительной литературы*

3. Беккер, В. Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальности "Автоматизация технол. процессов и пр-в", направление подгот. "Автоматизир. технологии и пр-ва" / В. Ф. Беккер. - 2-е изд. - Документ HTML. - М. : РИОР [и др.], 2015. - 152 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=404654#none>.
4. Введение в СУБД MySQL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/database/mysql>.
5. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Технические средства информатизации" [Электронный ресурс] : для студентов специальности 10.02.03 "Информ. безопасность автоматизир. систем" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Приклад. информатика в экономике" ; сост. С. М. Бобровский. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2017. - 2,71 МБ, 110 с. : ил. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>

## 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

### Интернет-ресурсы

6. Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>. – Загл. с экрана
7. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.
8. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Краткая характеристика применяемого программного обеспечения

№ п/п	Программный продукт	Характеристика	Назначение при освоении дисциплины
1	Операционная система Microsoft Windows или Linux.	Базовый комплекс компьютерных программ, обеспечивающих управление аппаратными средствами компьютера	Обеспечение выполнения прикладных программ: Модель учебной ЭВМ; MS Office; Браузер Chrome или IE версии 9 или выше.
2	Браузер Chrome или IE версии 9 или выше	Компьютерная программа как соединяющее звено между Интернетом и человеком	Используется для поиска информации в сети Интернет

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация программы дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности требует наличие учебного кабинета, укомплектованного специализированной мебелью, техническими средствами обучения, и лаборатории эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры, оснащенной лабораторным оборудованием различной степени сложности

## 11. Примерная технологическая карта дисциплины \_\_\_\_\_

Поволжский государственный университет сервиса  
Факультет СПО

Технологическая карта дисциплины

Кафедра «Информационный и электронный сервис», преподаватель \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_, семестр осенний 20\_\_-20\_\_ учебного года

№	Виды контрольных точек	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контрольную точку	Срок прохождения контрольных точек																Итого	Зачетно-экзаменационная сессия	
				сентябрь					октябрь				ноябрь				декабрь					
				1	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14			21
6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3					
<b>1</b>	<b>Обязательные:</b>																					
1.1	Посещение лекционных занятий	11	1		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							11	
1.2	Защита лабораторных работ	6	5					+		+				+		+					30	
1.3	Выполнение контрольной работы	1	10														+				10	
<b>2</b>	<b>Творческий рейтинг:</b>																					
2.1	Участие в студенческой конференции	1	15											+							15	
<b>3</b>	<b>Контрольное тестирование:</b>																					
3.1	Промежуточное тестирование	1	14								+										14	
3.2	Итоговое тестирование	1	20																+		20	
<b>4</b>	<b>Форма контроля</b>																					
	<b>Итого</b>																				100	

1) При условии выполнения всех обязательных контрольных точек студент может получить 61 балл.

2) Для всех контрольных точек указано максимальное количество баллов.

