

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол №13
от 06 июля 2020 г.*

**Кафедра «Прикладная математика и информационные
технологии»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Компьютерные сети»**

**Для специальности среднего профессионального образования
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Квалификация - техник по информационным системам

Махачкала – 2020 г.

УДК: 519.1

ББК: 22.1

Г 37

Составитель – Саидов Шамил Рабазанович, старший преподаватель кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внутренний рецензент: Атагишиева Гульнара Солтанмурадовна, кандидат физико-математических наук, доцент, руководитель Центра качества и инноваций в образовании Дагестанского государственного университета народного хозяйства

Внешний рецензент – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры "Математические методы в экономике" Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя – Мухидинов Юнус Гудович, операционный директор ООО «Крон».

Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525, в соответствии с приказом от 14 июня 2013г., №464 Министерства образования и науки РФ.

Рабочая программа дисциплины «Компьютерные сети» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Саидов Ш.Р. Рабочая программа по дисциплине «Компьютерные сети» для специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) – Махачкала: ДГУНХ, 2020г. – 27 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 3 июля 2020 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), к.э.н. Гереевой Т.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» 30 июня 2020 г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	14
Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации	15
Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	16
Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	22
Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	24
Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	25
Раздел 9. Образовательные технологии.	26
Лист актуализации рабочей программы	27

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цели преподавания дисциплины.

Основными целями дисциплины являются:

Целью дисциплины является изучение теоретических принципов построения и функционирования современных телекоммуникационных сетей.

Задачи дисциплины:

освоение студентами сетевых информационных технологий, принципов и методов использования информационных систем и технологий в сфере управления в государственных и коммерческих структурах.

подготовить специалиста, который знаком: с базовыми средствами сети передачи и хранения информации в Интернете; с основными понятиями, протоколами, программным и техническим обеспечением, информационно-поисковыми серверами, проектирования Web-узлов; с базовыми принципами безопасности и защиты данных.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате

освоения дисциплины «Компьютерные сети» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

Общие компетенции (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 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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работы.

ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знать:	уметь:	иметь практический опыт :
ОК-1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	З1-основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2-аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3-принципы пакетной передачи данных; З4-понятие сетевой модели; З5-сетевую модель OSI и другие сетевые модели; З6-протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; З7-адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	У1-организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2-строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3-эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4-выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У5-работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); У6-устанавливать и настраивать параметры протоколов; У7-проверять правильность передачи данных; У8-обнаруживать и	ПО1-приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров

		устранять ошибки при передаче данных.	
ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	З1- основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2- аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3- принципы пакетной передачи данных; З4- понятие сетевой модели; З5- сетевую модель OSI и другие сетевые модели; З6- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; З7- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	У1- организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2- строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У5- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); У6- устанавливать и настраивать параметры протоколов; У7- проверять правильность передачи данных; У8- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	ПО1- приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров
ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З1- основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2- аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3- принципы пакетной передачи данных; З4- понятие сетевой модели; З5- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;	У1- организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2- строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4- выполнять схемы	ПО1- приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров

	<p>З6-протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>З7-адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия</p>	<p>и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <p>У5-работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>У6-устанавливать и настраивать параметры протоколов;</p> <p>У7-проверять правильность передачи данных;</p> <p>У8-обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.</p>	
<p>ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>З1-основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</p> <p>З2-аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>З3-принципы пакетной передачи данных;</p> <p>З4-понятие сетевой модели;</p> <p>З5-сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</p> <p>З6-протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>З7-адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия</p>	<p>У1-организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</p> <p>У2-строить и анализировать модели компьютерных сетей;</p> <p>У3-эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</p> <p>У4-выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <p>У5-работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>У6-устанавливать и настраивать параметры протоколов;</p> <p>У7-проверять правильность передачи данных;</p> <p>У8-обнаруживать и</p>	<p>ПО1-приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров</p>

		устранять ошибки при передаче данных.	
ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	З1- основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2- аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3- принципы пакетной передачи данных; З4- понятие сетевой модели; З5- сетевую модель OSI и другие сетевые модели; З6- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; З7- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	У1- организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2- строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У5- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); У6- устанавливать и настраивать параметры протоколов; У7- проверять правильность передачи данных; У8- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	ПО1- приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров
ОК-6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	З1- основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2- аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3- принципы пакетной передачи данных; З4- понятие сетевой модели; З5- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;	У1- организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2- строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4- выполнять схемы	ПО1- приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров

	<p>З6-протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>З7-адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p>	<p>и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <p>У5-работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>У6-устанавливать и настраивать параметры протоколов;</p> <p>У7-проверять правильность передачи данных;</p> <p>У8-обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.</p>	
<p>ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>З1-основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</p> <p>З2-аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>З3-принципы пакетной передачи данных;</p> <p>З4-понятие сетевой модели;</p> <p>З5-сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</p> <p>З6-протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>З7-адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p>	<p>У1-организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</p> <p>У2-строить и анализировать модели компьютерных сетей;</p> <p>У3-эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</p> <p>У4-выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <p>У5-работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>У6-устанавливать и настраивать параметры протоколов;</p> <p>У7-проверять правильность передачи данных;</p> <p>У8-обнаруживать и</p>	<p>ПО1-приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров</p>

		устранять ошибки при передаче данных.	
ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	З1- основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2- аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3- принципы пакетной передачи данных; З4- понятие сетевой модели; З5- сетевую модель OSI и другие сетевые модели; З6- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; З7- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	У1- организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2- строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У5- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); У6- устанавливать и настраивать параметры протоколов; У7- проверять правильность передачи данных; У8- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	ПО1- приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров
ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	З1- основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2- аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3- принципы пакетной передачи данных; З4- понятие сетевой модели; З5- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;	У1- организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2- строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4- выполнять схемы	ПО1- приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров

	<p>З6-протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; З7-адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p>	<p>и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У5-работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); У6-устанавливать и настраивать параметры протоколов; У7-проверять правильность передачи данных; У8-обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.</p>	
<p>ПК- 1.2:Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>З1-основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2-аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3-принципы пакетной передачи данных; З4-понятие сетевой модели; З5-сетевую модель OSI и другие сетевые модели; З6-протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; З7-адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p>	<p>У1-организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2-строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3-эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4-выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У5-работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); У6-устанавливать и настраивать параметры протоколов; У7-проверять правильность передачи данных;</p>	<p>ПО1-приемами и навыками передачи данных, а также техники настройки сетевых программного обеспечения персональных компьютеров</p>

		У8 -обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	
ПК-1.7: Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	З1 -основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2 -аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3 -принципы пакетной передачи данных; З4 -понятие сетевой модели; З5 -сетевую модель OSI и другие сетевые модели; З6 -протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; З7 -адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	У1 -организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2 -строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3 -эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4 -выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У5 -работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); У6 -устанавливать и настраивать параметры протоколов; У7 -проверять правильность передачи данных; У8 -обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	ПО1 -приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров
ПК-1.9: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	З1 -основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2 -аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3 -принципы пакетной передачи данных; З4 -понятие сетевой модели; З5 -сетевую модель OSI и другие сетевые	У1 -организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2 -строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3 -эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;	ПО1 -приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров

	<p>модели; З6-протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; З7-адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p>	<p>У4-выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У5-работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); У6-устанавливать и настраивать параметры протоколов; У7-проверять правильность передачи данных; У8-обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.</p>	
<p>ПК-1.10: Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	<p>З1-основные Понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; З2-аппаратные компоненты компьютерных сетей; З3-принципы пакетной передачи данных; З4-понятие сетевой модели; З5-сетевую модель OSI и другие сетевые модели; З6-протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; З7-адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p>	<p>У1-организовывать и конфигурировать компьютерные сети; У2-строить и анализировать модели компьютерных сетей; У3-эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; У4-выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; У5-работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); У6-устанавливать и настраивать параметры протоколов; У7-проверять правильность передачи данных;</p>	<p>ПО1-приемами и навыками передачи данных, а также техникой настройки сетевого программного обеспечения персональных компьютеров</p>

		У8-обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.	
--	--	---	--

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)							
	Введе ние	Кабели и интерфе йсы	Обме н данн ых в сети	Сетев ое обору дован ие и топол огии	Глоба льная сеть интер нет	Служ бы сети интер нет	Подк люче ние к сети интер нет	Рабо та с элект ронн ыми сооб щени ями
ОК – 1	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК – 2				+				
ОК – 3	+	+	+	+	+	+		+
ОК - 4		+						
ОК - 5			+		+			+
ОК – 6	+					+		
ОК - 7		+		+		+	+	
ОК – 8								
ОК – 9								+
ПК - 1.2	+	+	+	+	+			
ПК - 1.7							+	+
ПК - 1.9		+						
ПК - 1.10					+		+	
Итого	+	+	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла учебного плана специальности СПО «Информационные системы (по отраслям)».

Дисциплина имеет первостепенное значение для формирования профессиональной подготовки техника-программиста

В методическом плане дисциплина опирается на знания, полученные при изучении учебного курса информатики.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Технические средства информатизации», «Инфокоммуникационные системы и сети».

Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации

Объем дисциплины составляет 112 часов.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **84** часов, в том числе:

- лекции - **28**ч.
- практические занятия - **28**ч.
- лабораторные занятия – **28**ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 27 ч

Формы промежуточной аттестации:

5 семестр – зачет.

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

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. занятия семинарского типа:						Интерактивные формы проведения занятий	Форма текущего контроля успеваемости.		
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	консультации	Интерактивные формы проведения занятий			Самостоятельная работа	
1.	Тема 1: ”Введение. Сетевые концепции и термины. Основные понятия. Классификация сетей по масштабу. Классификация сетей по наличию сервера. Выбор сети	14	2		4	4			Разбор конкретной ситуации 2	4	Решение кейсов 2	Контрольные вопросы. Тестовые задания Реферат.
2.	Тема 2: ” Кабели и интерфейсы ” Типы кабелей Беспроводные технологии Параметры кабелей	14	2		4	4			Разбор конкретной ситуации 2	4	Решение кейсов 2	Контрольные вопросы. Тестовые задания Реферат.
3.	Тема 3: «Обмен данными в сети» Общие понятия.	14	2		4	4			Разбор конкретной	4	Разбор конкретной ситуации	Контрольные вопросы.

	<p>Протокол. Стек протоколов. Модель ISO/OSI. Функции уровней модели ISO/OSI Протоколы взаимодействия приложений и протоколы транспортной подсистемы Функциональное соответствие видов коммуникационного оборудования уровням модели OSI Спецификация IEEE 802 По стеку протоколов</p>							ситуации 2		2	Тестовые задания Реферат.
4.	<p>Тема 4: «Сетевое оборудование и топологии» Сетевые компоненты. Типы сетевой топологии (Реализуется в форме практической подготовки)</p>	14	2		4	4		Разбор конкретной ситуации 2	4	Разбор конкретной ситуации 2	Контрольные вопросы. Тестовые задания Реферат.
5.	<p>Тема 5: «Глобальная сеть интернет» Теоретические</p>	14	2		4	4		Разбор конкретной ситуации	4	Решение кейсов 2	Контрольные вопросы. Тестовые

	основы Интернета Работа со службами Интернета							2			задания Реферат.
6.	Тема 6: «Службы сети интернет» Терминальный режим Электронная почта (E-Mail) Списки рассылки (Mail list) Служба телеконференций (Usenet) Служба WorldWideWeb (WWW) Служба имен доменов (DNS) Служба передачи файлов (FTP) Служба Internet Relay Chat Служба ICQ	14	2	4	4			Разбор конкретно й ситуации 2	4	Разбор конкретной ситуации 2	Контрольн ые вопросы. Тестовые задания Реферат.

7.	<p>Тема 7: «Подключение к сети интернет» Основные понятия Установка модема Подключение к компьютеру поставщика услуг Интернета</p> <p>Тема 8: «Средства просмотра WEB» Понятие браузеров и их функции Работа с программой Internet Explorer Поиск информации в World Wide Web Прием файлов из Интернета (Реализуется в форме практической подготовки)</p>	14	2		4	4		Разбор конкретной ситуации 2	4	Разбор конкретной ситуации 2	Контрольные вопросы. Тестовые задания Реферат.
8.	<p>Тема 9: «Работа с электронными сообщениями» Отправка и получение сообщений Работа с программой</p>	13	2		4	4		Разбор конкретной ситуации 2	3	Разбор конкретной ситуации 2	Контрольные вопросы. Тестовые задания Реферат.

Outlook Express Работа с адресной книгой											
ИТОГО	111	28		28	28		16	27	16		
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)			1								
Всего			112								

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
Основная учебная литература				
1.	К. Е. Самуйлов	Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с.	https://urait.ru/bcode/430406
2.	<i>Дибров, М. В.</i>	Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с.	https://urait.ru/bcode/437357
3.	<i>Дибров, М. В.</i>	Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с.	https://urait.ru/bcode/437867

		Дибров.		
4.	Новожилов О.П.	Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов.	Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 276 с.	https://urait.ru/bcode/442490
5.	Новожилов О.П.	Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов.	Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с.	https://urait.ru/bcode/442491
Дополнительная учебная литература				
1.	Сажнев, А. М.	Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 139 с.	https://urait.ru/bcode/446807
В) Периодические издания				
1	LAN – журнал сетевых решений			
2	Компьютер- Пресс			
3	Мир ПК			
4	Открытые системы			
5	Информатика и образование			
6	Прикладная информатика			

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная

информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами правовых систем (онлайн-версии), а также сайты официальных регуляторов в области инфокоммуникационных систем:

1. Интернет-университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др. Форма доступа: <http://www.intuit.ru>

2. Информатика, основы информатики - уроки, учебники, задачи, тесты, ЕГЭ, тестирование, обучение, ответы, олимпиады, учителю информатики, открытый урок и т.д. Форма доступа: <http://www.alleng.ru>

3. Свободная энциклопедия. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org>

4. Фотографии в движении или как создать видеоролик самому. Форма доступа: <http://newsproshow.ru>

5. Планета информатики. Основы информатики: теоритические и практические вопросы, схемы, презентации, уроки, статьи и другое. Форма доступа: <http://infl.info/>

6. Многопользовательский блог, уроки по GIMP, обзоры свободного программного обеспечения, администрирование Linux. Форма доступа: <http://www.linformatika.ru/>

7. Информатика. Учебные материалы для студентов. Форма доступа: <http://studme.org/informatika/>

8. Учебники по информатике для студентов. Форма доступа: <http://sferaznaniy.ru/informatika>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10 Professional
2. Microsoft Office Professional
3. Kaspersky Endpoit Security
4. VirtualBox
5. Microsoft Visual Studio
6. Delphi Community Edition
7. VLC Media player
8. 1С: Предприятие 8
9. Lazarus
10. PascalABC.NET
11. Python 3.7.2
12. Dev-C++
13. Adobe Acrobat Reader

7.2.Перечень информационных справочных систем:

- www.wikipedia.ru – многоязычный проект по созданию полноценной и точной энциклопедии со свободно распространяемым содержимым. Любой пользователь может править существующие статьи и добавлять собственные.

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- [Science Direct](http://www.sciencedirect.com) содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов [Economics, Econometrics and Finance.
https://www.sciencedirect.com/#open-access](http://www.sciencedirect.com/#open-access)
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <https://habr.com/>
- Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>
- База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
- Научная электронная библиотека «Elibrary» (<https://elibrary.ru>);

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Технические средства информатизации» используются следующие кабинеты и помещения:

Лаборатория компьютерных сетей 4-4

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной учебной мебели с компьютерами.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), флипчарт переносной.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы – помещение 4.1, учебный корпус №2

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Помещение для самостоятельной работы – помещение 4.2, учебный корпус №2

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности [09.02.04 Информационные системы \(по отраслям\)](#) и в целях реализации компетентностного подхода в учебном процессе широко используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий:

- практические занятия: фронтальный опрос, контрольные и самостоятельные работы, тестирование, написание и защита рефератов, выполнение домашних заданий;
- лекции: устная передача информации с пояснениями сложных моментов и категорий, тезисы излагаемого материала.

Все занятия, проводимые по дисциплине, в том числе и самостоятельная работа студентов, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями.

В ходе самостоятельной работы студенты анализируют поставленные преподавателем задачи и проблемы и с использованием учебно-методической литературы, информационных систем, комплексов и технологий, материалов, найденных в глобальной сети Интернет, находят пути их разрешения.

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «26» мая 2021 г. № 9
Зав. кафедрой 