

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 29.04.2021 15:08:09
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Учебный план ФМФИ-617ПИЗ(5г)АБ.plx
Прикладная информатика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 24
самостоятельная работа 215
часов на контроль 13

Виды контроля на курсах:
экзамены 4
зачеты с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	16	16	16	16
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	215	215	215	215
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	252	252	252	252

Программу составил(и):

Горбатов Сергей Васильевич; Маврин Сергей Алексеевич

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №207)

составлена на основании учебного плана:

Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2016 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой Добудько Т.В.

Начальник УОП

_____ 

_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» является формирование систематизированных знаний и навыков в области вычислительных систем, компьютерных сетей и телекоммуникаций. Изучение студентами теоретических основ построения и организации функционирования вычислительных систем, компьютерных сетей и телекоммуникаций; формирование навыков использования функционирования вычислительных систем, компьютерных сетей и телекоммуникаций.

Задачи изучения дисциплины:

в области производственно-технологической деятельности

- автоматизированное решение прикладных задач операционного и аналитического характера;

- информационное обеспечение прикладных процессов;

- внедрение, адаптация, настройка и интеграция проектных решений по созданию ИС;

- сопровождение и эксплуатации ИС;

Область профессиональной деятельности: системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем; разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях; выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

«Базы данных»

«Информационные системы и технологии»

«Операционные системы»

«Информационная безопасность»

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

«Проектирование информационных систем».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-11: способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

Знать:

возможности вычислительных систем, сетей и телекоммуникация в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.

Уметь:

использовать вычислительные системы, сети и телекоммуникации в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.

Владеть:

ПК-13: способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем

Знать:

способы установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях.

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:

возможности вычислительных систем, сетей и телекоммуникация в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.

способы установки и настройки параметров программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях.

3.2 Уметь:

использовать вычислительные системы, сети и телекоммуникации в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.
инсталлировать и настраивать параметры программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях.
3.3 Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
Раздел 1. Вычислительные системы				
1.1	Становление и эволюция ЭВМ /Лек/	4	0,5	0
1.2	Становление и эволюция ЭВМ /Лаб/	4	1	2
1.3	Становление и эволюция ЭВМ /Ср/	4	22	0
1.4	Информационно-логические основы построения вычислительных машин /Лек/	4	1	0
1.5	Информационно-логические основы построения вычислительных машин /Лаб/	4	1	0
1.6	Информационно-логические основы построения вычислительных машин /Ср/	4	22	0
1.7	Архитектура вычислительных систем /Лек/	4	1	1
1.8	Архитектура вычислительных систем /Лаб/	4	2	0
1.9	Архитектура вычислительных систем /Ср/	4	22	0
Раздел 2. Компьютерные сети и телекоммуникации				
2.1	Основы построения компьютерных сетей /Лек/	4	0,5	0
2.2	Основы построения компьютерных сетей /Лаб/	4	2	0
2.3	Основы построения компьютерных сетей /Ср/	4	24	0
2.4	Локальные вычислительные сети /Лек/	4	1	1
2.5	Локальные вычислительные сети /Лаб/	4	2	0
2.6	Локальные вычислительные сети /Ср/	4	25	0
2.7	Корпоративные компьютерные сети /Лек/	4	1	1
2.8	Корпоративные компьютерные сети /Лаб/	4	2	2
2.9	Корпоративные компьютерные сети /Ср/	4	25	0
2.10	Системы и каналы передачи данных /Лек/	4	1	0
2.11	Системы и каналы передачи данных /Лаб/	4	2	2
2.12	Системы и каналы передачи данных /Ср/	4	25	0
2.13	Радиотелефонная связь /Лек/	4	1	1
2.14	Радиотелефонная связь /Лаб/	4	2	0
2.15	Радиотелефонная связь /Ср/	4	25	0
2.16	Компьютерные системы оперативной связи /Лек/	4	1	0
2.17	Компьютерные системы оперативной связи /Лаб/	4	2	0
2.18	Компьютерные системы оперативной связи /Ср/	4	25	0
2.19	/ЗачётСОц/	4	4	0
2.20	/Экзамен/	4	9	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)
5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)
Семестр 1. Вычислительные системы. Лекция №1. Становление и эволюция ЭВМ (6 часов). Вопросы и задания 1. Становление ЭВМ. 2. Эволюция ЭВМ. 3. Основные классы вычислительных машин. 4. Микрокомпьютеры.

Лекция №2. Информационно-логические основы построения (6 часов).

Вопросы и задания

1. Представление информации в вычислительных машинах.
2. Особенности представления информации в ПК.
3. Логические основы построения вычислительной машины.

Лекция №3. Архитектура вычислительных систем (4 часа).

Вопросы и задания

1. Многомашинные и многопроцессорные ВС.
2. Высокопараллельные многопроцессорные вычислительные системы.
3. Ассоциативные и потоковые ВС.

Семестр 2. Компьютерные сети и телекоммуникации

Лекция №1. Основы построения компьютерных сетей (3 часа).

Вопросы и задания

1. Системы телеобработки данных.
2. Классификация и архитектура информационно-вычислительных сетей.
3. Модель взаимодействия открытых систем.
4. Сети и сетевые технологии нижних уровней.
5. Глобальная информационная сеть Интернет.
6. Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей.
7. Программное и информационное обеспечение сетей.

Лекция №2. Локальные вычислительные сети (3 часа).

Вопросы и задания

1. Виды локальных вычислительных сетей.
2. Беспроводные компьютерные сети. Устройства межсетевых интерфейсов.
3. Базовые технологии локальных сетей.
4. Актуальные локальные вычислительные сети.
5. Основные рейтинговые параметры ЛВС.

Лекция №3. Корпоративные компьютерные сети (2 часа).

Вопросы и задания

1. Корпоративные информационные системы.
2. Особенности архитектуры корпоративных компьютерных сетей.
3. Корпоративные сети на основе Windows Server.

Лекция №4. Системы и каналы передачи данных (3 часа).

Вопросы и задания

1. Системы передачи данных и их характеристики.
2. Линии и каналы связи.
3. Цифровые каналы связи.

Лекция №5. Радиотелефонная связь (3 часа).

Вопросы и задания

1. Системы сотовой радиотелефонной связи.
2. Системы транкинговой радиотелефонной связи.
3. Персональная спутниковая радиотелефонная связь.

Лекция №6. Компьютерные системы оперативной связи (2 часа).

Вопросы и задания

1. Компьютерная телефония.
2. Интернет-телефония.
3. Компьютерная видеосвязь.

План проведения лабораторных работ

Семестр 1. Вычислительные системы.

Лабораторная работа №1. Устройство системной платы. Подключение устройств к системной плате и совместимость (часть 1).

Вопросы и задания

1. Определение форм-фактора материнской платы.
2. Определение интерфейсных разъемов материнской платы.
3. Определение слотов расширения.

Лабораторная работа №2. Устройство системной платы. Подключение устройств к системной плате и совместимость (часть 2).

Вопросы и задания

1. Определение типа разъема для установки процессора.
2. Определение типа слота расширения для подключения внешней видеокарты.

Лабораторная работа №3. Устройство системной платы. Подключение устройств к системной плате и совместимость (часть 3).

Вопросы и задания

1. Подключение периферийных устройств.
2. Определение модели чипсета.

3. Определение типов разъемов для подключения питания.

Лабораторная работа №4. Подключение материнской платы

Вопросы и задания

1. Определение марки и модели материнской платы.
2. Подключение материнской платы.
3. Установка драйверов.

Лабораторная работа №5. Определение характеристики модулей памяти.

Вопросы и задания

1. Определение различных параметров модулей памяти.

Лабораторная работа №6. Подключение внешней видеокарты

Вопросы и задания

1. Определение марки и модели видеокарты.
2. Подключение видеокарты.
3. Установка драйверов.

Лабораторная работа №7. Подключение внешней звуковой карты

Вопросы и задания

1. Определение марки и модели звуковой карты.
2. Подключение звуковой карты.
3. Установка драйверов.

Лабораторная работа №8. Подключение внешней сетевой карты

Вопросы и задания

1. Определение марки и модели сетевой карты.
2. Подключение сетевой карты.
3. Установка драйверов.

Лабораторная работа №9. Виртуальная и физическая сборка компьютера

Вопросы и задания

1. Сборка компьютера на тренажере.
2. Физическая сборка компьютера.

Лабораторная работа 10. Представление информации в памяти ЭВМ.

Вопросы и задания

1. Изучение форматов представления информации в памяти ЭВМ, регистрах микропроцессор – программа Debug.

Лабораторная работа 11. Тестирование функциональных модулей персонального компьютера.

Вопросы и задания

1. Изучение технических характеристик основной памяти, внешних запоминающих устройств, микропроцессора.

Лабораторная работа 12. Система прерываний персонального компьютера.

Вопросы и задания

1. Изучение прерываний аппаратного и программного типа.

Лабораторная работа 13. Отладчик Debug. (4 часа). Изучение команд Debug. Работа с регистрами микропроцессора, ячейками основной памяти.

Семестр 2. Компьютерные сети и телекоммуникации

Лабораторная работа №1. Настройка компьютера для работы в сети.

Вопросы и задания

1. Настройка сетевых протоколов.
2. Настройка общего доступа.

Лабораторная работа №2. Опрессовка витой пары.

Вопросы и задания

1. Изучение стандартов обжима витой пары.
2. Опрессовка витой пары.
3. Проверка работоспособности.

Лабораторная работа №3. Диагностика IP-протокола (часть 1).

Вопросы и задания

1. Использование команды Ping для проверки наличия связи компьютеров в сети.
2. Использование утилиты PathPing.

Лабораторная работа №4. Диагностика IP-протокола (часть 2).

Вопросы и задания

1. Отображение параметров TCP/IP-протокола командой Ipconfig.
2. Использование команды вывода списка компьютеров рабочей группы Net view.
3. Использование команды tracert.

Лабораторная работа 5. Локальная вычислительная сеть.

Вопросы и задания

1. Архитектура и ресурсы одноранговой сети Windows Server.

Лабораторная работа 6. Локальная вычислительная сеть.

Вопросы и задания

1. Архитектура и ресурсы серверной сети Windows Server .

Лабораторная работа 7. Настройка Wi-Fi роутера (часть 1).

Вопросы и задания

1. Полуавтоматическая настройка беспроводного маршрутизатора.

Лабораторная работа 8. Настройка Wi-Fi роутера (часть 2).

Вопросы и задания

1. Настройка роутера в ручном режиме.
2. Подключение Wi-Fi адаптера и установка драйверов.

Лабораторная работа 9. Организация удаленного доступа (часть 1).

Вопросы и задания

1. Настройка удаленного рабочего стола.

Лабораторная работа 10. Организация удаленного доступа (часть 2).

Вопросы и задания

1. Использование сторонних программ для организации удаленного доступа.

Лабораторная работа 11. Установка и настройка почтового клиента.

Вопросы и задания

1. Установка и настройка различных почтовых программ.

Лабораторная работа 12. Установка и настройка фаерволла на компьютер (часть 1).

Вопросы и задания

1. Изучение возможностей сетевого фаерволла.

Лабораторная работа №13. Установка и настройка фаерволла на компьютер (часть 2).

Вопросы и задания

1. Установка и настройка фаерволла.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

№ п/п
Темы
дисциплины
Содержание
самостоятельной
работы студентов
Продукты деятельности

1

Становление и эволюция ЭВМ
Подготовка отчета по лабораторной работе
Письменный отчет по лабораторной работе

2

Информационно-логические основы построения

вычислительных машин
Подготовка отчета по лабораторной работе
Письменный отчет по лабораторной работе

3
Архитектура вычислительных систем
Подготовка отчета по лабораторной работе
Письменный отчет по лабораторной работе

4
Основы построения компьютерных сетей
Подготовка отчета по лабораторной работе
Письменный отчет по лабораторной работе

5
Локальные вычислительные сети
Подготовка отчета по лабораторной работе
Письменный отчет по лабораторной работе

6
Корпоративные компьютерные сети
Подготовка отчета по лабораторной работе
Письменный отчет по лабораторной работе

7
Системы и каналы передачи данных
Подготовка отчета по лабораторной работе
Письменный отчет по лабораторной работе

8
Радиотелефонная связь
Подготовка отчета по лабораторной работе
Письменный отчет по лабораторной работе

9
Компьютерные системы оперативной связи
Подготовка отчета по лабораторной работе
Письменный отчет по лабораторной работе

Содержание самостоятельной работы по разделу на выбор студента

№ п/п
Темы
дисциплины
Содержание
самостоятельной
работы студентов
Продукты
деятельности

Информационно-логические основы построения вычислительных машин Подготовка презентации Разработанная презентация	2
Архитектура вычислительных систем Подготовка презентации Разработанная презентация	3
Основы построения компьютерных сетей Подготовка презентации Разработанная презентация	4
Локальные вычислительные сети Подготовка презентации Разработанная презентация	5
Корпоративные компьютерные сети Подготовка презентации Разработанная презентация	6
Системы и каналы передачи данных Подготовка презентации Разработанная презентация	7
Радиотелефонная связь Подготовка презентации Разработанная презентация	8
Компьютерные системы оперативной связи Подготовка презентации Разработанная презентация	9

5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители
Заглавие
Издательство, год

Л1.1

Айдинян, А.Р.
Аппаратные средства вычислительной техники: учебник
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443412>
Москва; Берлин: Директ- Медиа, 2016,

Л1.2

А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220195>
М.: Финансы и статистика, 2013,

6.1.2. Дополнительная литература

Авторы, составители
Заглавие
Издательство, год

Л2.1

Пуговкин, А.В.
Телекоммуникационные системы: учебное пособие
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208717>.
Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007,

Л2.2

Берлин, А.Н.
Телекоммуникационные сети и устройства : учебное пособие
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232994>.
М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008,

Л2.3

А. Ломов
Коннект
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120261>
М. : Connect! Мир связи, 2011,

Л2.4

Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, М.Ю. Серегин
Архитектура ЭВМ и систем
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277352>
Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012,

Л2.5

Царев, Р.Ю.
Программные и аппаратные средства информатики: учебник
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435670>
Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015,

6.2 Перечень программного обеспечения

- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

6.3 Перечень информационных справочных систем

- ЭБС «E-LIBRARY.RU»

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»

- СПС «Консультант-Плюс»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Оснащенность: ПК-1 шт., Комплект учебной мебели, Магнитно-маркерная доска-1 шт., Стенд устройства ПК-1 шт., Переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), Портативное звукоусиливающее оборудование

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации для студентов по организации изучения дисциплины

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» является важнейшей в профессиональной подготовке учителя информатики.

Основными видами учебной работы являются лекции, лабораторные работы. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам.

При подготовке к лабораторным занятиям можно использовать следующие рекомендации:

1. Прочитайте внимательно задания к лабораторной работе и список рекомендованной литературы.
2. Изучите материал по учебным пособиям, монографиям, периодическим изданиям, проанализируйте школьные учебники.
3. Законспектируйте необходимую литературу (по указанию преподавателя).
4. Проверьте себя по вопросам для самоконтроля и перечню вопросов к занятию.

Примерный список лабораторных работ приведен в разделе «Примерные планы учебных занятий».

Выполнение практических заданий к каждому занятию позволяет успешно подготовиться к экзамену и овладеть специальными компетенциями.

Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной работы, оказывающих значительное влияние на глубину и прочность знаний по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», на развитие познавательных способностей, на темп усвоения нового материала и формирование навыков самообразования.

Выполнение самостоятельной работы предполагает несколько этапов:

1. Определение цели самостоятельной работы.
2. Конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи.
3. Самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи.
4. Выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения).

5. Планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи.
6. Реализация программы выполнения самостоятельной работы.
7. Самоконтроль выполнения самостоятельной работы, оценивание полученных результатов.

Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. Основная литература предназначена для обязательного изучения, дополнительная – поможет более глубоко освоить отдельные вопросы, подготовить исследовательские задания и выполнить задания для самостоятельной работы и т.д.

Огромный дидактический потенциал таит в себе глобальная компьютерная сеть Интернет. При подготовке к занятиям

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»

Курс 4

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
5 семестр			
Наименование модуля «Вычислительные системы»			
Текущий контроль по модулю:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2	4
Контрольное мероприятие по модулю		–	–
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого		56	100

Вид контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по модулю «Вычислительные системы»		
Аудиторная работа	<p>Лабораторная работа №1. Устройство системной платы. Подключение устройств к системной плате и совместимость (часть 1). Лабораторная работа №2. Устройство системной платы. Подключение устройств к системной плате и совместимость (часть 2). Лабораторная работа №3. Устройство системной платы. Подключение устройств к системной плате и совместимость (часть 3). Лабораторная работа №4. Подключение материнской платы Лабораторная работа №5. Определение характеристики модулей памяти. Лабораторная работа №6. Подключение внешней видеокарты Лабораторная работа №7. Подключение внешней звуковой карты Лабораторная работа №8. Подключение внешней сетевой карты Лабораторная работа №9. Виртуальная и физическая сборка компьютера Лабораторная работа 10. Представление информации в памяти ЭВМ. Лабораторная работа 11. Тестирование функциональных модулей персонального компьютера. Лабораторная работа 12. Система прерываний персонального компьютера. Лабораторная работа 13. Отладчик Debug. (4 часа). Изучение команд Debug. Работа с регистрами микропроцессора, ячейками основной</p>	<p>Темы: Становление и эволюция ЭВМ Информационно-логические основы построения вычислительных машин Архитектура вычислительных систем</p> <p>Образовательные результаты: Знает: возможности вычислительных систем, сетей и телекоммуникация в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; способы инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях. Умеет: использовать вычислительные системы, сети и телекоммуникации в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; инсталлировать и настраивать параметры программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях.</p>

	<p>памяти. Пример задания: собрать компьютер из предложенных комплектующих. Критерий оценивания: 1 балл – выполнена базовая часть лабораторной работы, 2 балла – выполнена базовая и дополнительная(индивидуальная) часть лабораторной работы. Итого – 13x2=26 баллов</p>	
Самостоятельная работа (обяз.)	<p>Подготовлены письменные отчеты по лабораторным работам.</p> <ul style="list-style-type: none"> В отчете содержатся результаты выполнения всех заданий лабораторных работ. В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ. Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список. Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ. Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением. <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 5x2=10 баллов</p>	<p>Темы: Становление и эволюция ЭВМ Информационно-логические основы построения вычислительных машин Архитектура вычислительных систем Образовательные результаты: Знает: возможности вычислительных систем, сетей и телекоммуникация в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; способы инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях. Умеет: использовать вычислительные системы, сети и телекоммуникации в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; инсталлировать и настраивать параметры программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях.</p>
Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Подготовлена презентация по отдельным темам модуля.</p> <ul style="list-style-type: none"> Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы. Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям. Презентация снабжена необходимыми иллюстрациями. Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x1=4 балла</p>	<p>Темы: Становление и эволюция ЭВМ Информационно-логические основы построения вычислительных машин Архитектура вычислительных систем Образовательные результаты: Знает: возможности вычислительных систем, сетей и телекоммуникация в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; способы инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях. Умеет: использовать вычислительные системы, сети и телекоммуникации в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; инсталлировать и настраивать параметры программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях.</p>
Контрольное мероприятие по модулю		
–		
Промежуточный контроль (кол-во баллов)	Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	

Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
--------------------------	---

Курс 4

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
1 семестр			
Наименование модуля «Компьютерные сети и телекоммуникации»			
Текущий контроль по модулю:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2	4
Контрольное мероприятие по модулю		–	–
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого		56	100

Вид контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по модулю «Компьютерные сети и телекоммуникации»		
Аудиторная работа	<p>Лабораторная работа №1. Настройка компьютера для работы в сети. Лабораторная работа №2. Опрессовка витой пары. Лабораторная работа №3. Диагностика IP-протокола (часть 1). Лабораторная работа №4. Диагностика IP-протокола (часть 2). Лабораторная работа 5. Локальная вычислительная сеть. Лабораторная работа 6. Локальная вычислительная сеть. Лабораторная работа 7. Настройка Wi-Fi роутера (часть 1). Лабораторная работа 8. Настройка Wi-Fi роутера (часть 2). Лабораторная работа 9. Организация удаленного доступа (часть 1). Лабораторная работа 10. Организация удаленного доступа (часть 2). Лабораторная работа 11. Установка и настройка почтового клиента. Лабораторная работа 12. Установка и настройка файрволла на компьютер (часть 1). Лабораторная работа №13. Установка и настройка файрволла на компьютер (часть 2). Пример задания: настроить Wi-Fi роутер. Критерий оценивания: 1 балл – выполнена базовая часть лабораторной работы, 2 балла – выполнена базовая и дополнительная(индивидуальная) часть лабораторной работы. Итого – 13x2=26 баллов</p>	<p>Темы: Основы построения компьютерных сетей Локальные вычислительные сети Корпоративные компьютерные сети Системы и каналы передачи данных Радиотелефонная связь Компьютерные системы оперативной связи Образовательные результаты: Знает: возможности вычислительных систем, сетей и телекоммуникация в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; способы инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях. Умеет: использовать вычислительные системы, сети и телекоммуникации в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; инсталлировать и настраивать параметры программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях.</p>
Самостоятельная	Подготовлены письменные отчеты по лабораторным работам.	Темы:

<p>работа (обяз.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В отчете содержатся результаты выполнения всех заданий лабораторных работ. • В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ. • Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список. • Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ. • Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением. <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 5x2=10 баллов</p>	<p>Основы построения компьютерных сетей Локальные вычислительные сети Корпоративные компьютерные сети Системы и каналы передачи данных Радиотелефонная связь Компьютерные системы оперативной связи Образовательные результаты: Знает: возможности вычислительных систем, сетей и телекоммуникация в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; способы инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях. Умеет: использовать вычислительные системы, сети и телекоммуникации в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; инсталлировать и настраивать параметры программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях.</p>
<p>Самостоятельная работа (на выбор)</p>	<p>Подготовлена презентация по отдельным темам модуля.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы. • Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям. • Презентация снабжена необходимыми иллюстрациями. • Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x1=4 балла</p>	<p>Темы: Основы построения компьютерных сетей Локальные вычислительные сети Корпоративные компьютерные сети Системы и каналы передачи данных Радиотелефонная связь Компьютерные системы оперативной связи Образовательные результаты: Знает: возможности вычислительных систем, сетей и телекоммуникация в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; способы инсталляции и настройки параметров программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях. Умеет: использовать вычислительные системы, сети и телекоммуникации в процессе эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов; инсталлировать и настраивать параметры программного обеспечения информационных систем в вычислительных системах и сетях.</p>
<p>Контрольное мероприятие по модулю</p>	<p>–</p>	
<p>Промежуточный контроль (кол-во баллов)</p>	<p>Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40</p>	
<p>Промежуточная аттестация</p>	<p>Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине</p>	