

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сочинский государственный университет»



Иванов И.А.

2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Компьютерные сети

Шифр и направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Профиль подготовки бакалавра Математика и информатика

Форма обучения Очная

Выпускающая кафедра Педагогического и психолого-педагогического образования

Кафедра-разработчик рабочей программы Прикладной математики и информатики

Семестр	Трудоем- кость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП (час.)	КРЗ	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
ОФО								
6	108/3	24	24	-	60	-	-	Зачет
ИТОГО	108/3	24	24	-	60	-	-	Зачет

Сочи 2019 г.

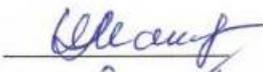
Рабочая программа по дисциплине Б1.В.08 Компьютерные сети составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки (утвержден Приказом Минобрнауки № 125 от 22.02.2018)

Рабочую программу составил:  Симаворян С.Ж.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании кафедры Прикладной математики и информатики

Протокол № 1 от «29» 08 2019 г.

Заведующий кафедрой  Макарова И.Л.
Руководитель ОПОП  Иванов И.А.

Рабочая программа одобрена на заседании Учебно-методического совета направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Протокол № 01 от «30» 08 2019 г.

Председатель УМСН  Иванов И.А.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям

Отдел качества образования и методического обеспечения _____ Васильченко В.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 2020/2021 учебный год, протокол № 1 заседания кафедры от «29» августа 2020 г. В программу внесены дополнения и (или) изменения:

5.3 Особенности преподавания дисциплины

5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обновлен список литературы.

Заведующий кафедрой



Макарова И.Л.

подпись

ФИО

Рабочая программа переутверждена на 2022/2023 учебный год, протокол №1 заседания кафедры от «30» августа 2022 г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

На основании распоряжения ректора № 243-р, от 06.07.22 г. в рабочую программу дисциплины внесены изменения – Профессиональные компетенции установленные вузом (ПКУВ) на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников считать Профессиональными компетенциями определенными организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (ПК).

ПКУВ-2 считать ПК-2.

Заведующий кафедрой



Макарова И.Л.

Рабочая программа переутверждена на 20__/20__ учебный год, протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

Заведующий кафедрой

подпись

ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 Тематический план дисциплины	6
4.1.1 Лекционные занятия	7
4.1.2 Практические занятия	9
4.1.3 Лабораторные занятия	11
В учебном плане отсутствуют	11
4.1.4 Самостоятельная работа студента	11
4.1.5 Интерактивные формы занятий	13
4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
4.2.1 Литература	13
4.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	14
4.2.3 Нормативные документы	14
4.2.4 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники	14
4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	14
5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины	17
5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине	17
5.3 Особенности преподавания дисциплины	17
5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины	18
5.5. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
Приложение к рабочей программе дисциплины АННОТАЦИЯ	20

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Б1.В.08 «Компьютерные сети» является формирование методологической и научной основы представлений о вопросах построения и эксплуатации локальных (домашних и офисных) компьютерных сетей, а также - программного обеспечения локальных сетей.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина «Информационная безопасность» является относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», и является вариативной дисциплиной.

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
	ПКУВ-2 Способен разрабатывать методику обучения отдельным разделам информатики и программирования с применением компьютерных технологий	Б1.В.02 Программирование Б1.В.06 Компьютерное моделирование	Б1.В.07 Программное обеспечение ЭВМ и практикум по решению задач на ЭВМ Б1.В.09 Методический модуль Б1.В.09.02 Теория и методика обучения информатике Б1.В.ДВ.02.01 Основы кибербезопасности Б1.В.ДВ.02.02 Информационная безопасность Б1.В.ДВ.03.01 Системы управления базами данных Б1.В.ДВ.03.02 Проектирование информационных систем

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПКО – профессиональные компетенции обязательные;

ПКР – профессиональные компетенции рекомендуемые;

ПКУВ – профессиональные компетенции, установленные вузом.

Таблица 2

Компетенции и индикаторы их достижения			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
	ПКУВ-2 Способен разрабатывать методику обучения отдельным разделам информатики и программирования с применением компьютерных технологий	ПКУВ-2.1 Анализирует и разрабатывает альтернативные варианты методики обучения информатике с применением компьютерных технологий	3.1-ПКУВ-2.1 Знать образовательные программы по учебному предмету «Компьютерные сети» У.1-ПКУВ-2.1 Уметь формировать приоритетные цели и задачи по реализации программы по учебному предмету «Компьютерные сети» Н.1-ПКУВ-2.1 Владеть технологией реализации образовательных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
		ПКУВ-2.2 Использует компьютерные технологии для разработки информационных моделей реальных процессов окружающего мира	3.1-ПКУВ-2.2 Знать современные методы и технологии обучения предмету «Компьютерные сети» У.1-ПКУВ-2.2 Уметь использовать методы и технологии обучения предмету «Компьютерные сети» Н.1-ПКУВ-2.2 Владеть технологией реализации образовательных программ в соответствии с современными методами и технологии обучения

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Тематический план дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов,

№ раздела, темы	Наименование темы дисциплины	Контактная работа обучающегося с преподавателем	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
I	Семестр 6						
1	Тема 1. Оборудование	2	1	1	-	4	5

	для локальных сетей						
2	Тема 2. Сетевые протоколы	2	1	1	-	4	5
3	Тема 3. Полезные сетевые программы и утилиты	2	1	1	-	4	5
4	Тема 4. Создание виртуальной машины с операционной системой Windows XP	4	2	2	-	4	6
5	Тема 5. Общий доступ к ресурсам сети	2	1	1	-	4	6
6	Тема 6. Сетевое программное обеспечение и утилиты	4	2	2	-	4	6
7	Тема 7. Управление сетью в ОС Windows.	4	2	2	-	4	6
8	Тема 8. Группы и домены. Работа с домашней группой в операционной системе Windows	4	2	2	-	4	6
9	Тема 9. Беспроводные сети. Bluetooth, 3G, 4G, WiMax и WI-FI	4	2	2	-	4	6
10	Тема 10. Виртуальные частные сети (VPN). Создание VPN сети на Hamachi	4	2	2	-	4	6
11	Тема 11. Сервер приложений.	4	2	2	-	5	6
12	Тема 12. Установка на виртуальный компьютер Windows Server	4	2	2	-	5	6
13	Тема 13. Пользователи сервера. Создание пользователей сервером	4	2	2	-	5	6
14	Тема 14 Администрирование сети	2	2	2	-	5	6
Итого		48	24	24	-	60	108

4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование модуля, раздела дисциплины	Объем, часов	Краткое содержание	Формируемые ЗУН	Ссылки на литературу
1	Тема 1. Оборудование для локальных сетей	1	Виды сетевого оборудования: сетевые кабели, адаптеры, концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы, приводятся их характеристики (параметры).	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]

2	Тема 2. Сетевые протоколы	1	Принципиально важные понятия компьютерных сетей: IP-адрес, Маска подсети, Шлюз, DNS-сервер и ряд других.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
3	Тема 3. Полезные сетевые программы и утилиты	1	Сетевые программы для создания схем локальных сетей, администрирования, мониторинга и инвентаризации компьютерных сетей: 10 Страйк: Схема Сети и EDraw Network Diagrammer.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
4	Тема 4. Создание виртуальной машины с операционной системой Windows XP	2	Установке и настройка виртуальной машины на физическом (настольном) ПК. Возможности установки ОС на виртуальный ПК как из ISO образа, так и с компакт диска, а также тема клонирования виртуальной машины.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
5	Тема 5. Общий доступ к ресурсам сети	1	Поиск ПК в сети, настройка общего доступа (простого и расширенного) к сетевым ресурсам, возможные проблемы с общим доступом к ресурсам сети. Как создать сетевой диск Z, общий для всех ПК и настроить доступ к сетевому принтеру.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
6	Тема 6. Сетевое программное обеспечение и утилиты	2	Знакомство с двумя сетевыми программами: Radmin (программой удаленного управление ПК по сети) и Nassi (системой общения пользователей в локальной сети).	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
7	Тема 7. Управление сетью в ОС Windows. Общий доступ к ресурсам	2	Центр управления сетями и общим доступом, сетевое размещение, карта сети, просмотр сетевых подключений и ряд других, связанных с элементами управления сетью в интерфейсе ОС Windows.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
8	Тема 8. Группы и домены. Работа с домашней группой в операционной системе Windows	2	Вопросы создания и использования домашней группы в локальной сети, построенной на основе ОС Windows 7. Разница между доменом, рабочей группой и домашней группой.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]

9	Тема 9. Беспроводные сети. Bluetooth, 3G, 4G, WiMax и WI-FI	2	Беспроводные сети. Bluetooth, 3G, 4G, WiMax и WI-FI	3.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, 3.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
10	Тема 10. Виртуальные частные сети (VPN). Создание VPN сети на Hamachi	2	Специальное программное обеспечение Hamachi, благодаря которому можно строить сети VPN.	3.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, 3.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
11	Тема 11. Сервер приложений.	2	Установка ОС Windows как сервер приложений.	3.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, 3.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
12	Тема 12. Установка на виртуальный компьютер Windows Server	2	Создание пользователей сервером. Создание обычного пользователя (не администратора) доменом DOMAIN.	3.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, 3.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
13	Тема 13. Пользователи сервера. Создание пользователей сервером	2	Группы пользователей и групповая политика.	3.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, 3.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
14	Тема 14 Администрирование сети	2	Администрирование сети.	3.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, 3.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
	ИТОГО	24			

4.1.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование модуля, раздела дисциплины	Объем, часов	Краткое содержание	Формируемые ЗУН	Ссылки на литературу
1	Тема 1. Оборудование для локальных сетей	2	Виды сетевого оборудования: сетевые кабели, адаптеры, концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы, приводятся их характеристики (параметры).	3.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, 3.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
2	Тема 2. Сетевые протоколы	2	Принципиально важные понятия компьютерных сетей: IP-адрес, Маска подсети, Шлюз, DNS-сервер и ряд других.	3.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, 3.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]

3	Тема 3. Полезные сетевые программы и утилиты	2	Сетевые программы для создания схем локальных сетей, администрирования, мониторинга и инвентаризации компьютерных сетей: 10 Страйк: Схема Сети и EDraw Network Diagrammer.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
4	Тема 4. Создание виртуальной машины с операционной системой Windows XP	2	Установка и настройка виртуальной машины на физическом (настольном) ПК. Возможности установки ОС на виртуальный ПК как из ISO образа, так и с компакт диска, а также тема клонирования виртуальной машины.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
5	Тема 5. Общий доступ к ресурсам сети	2	Поиск ПК в сети, настройка общего доступа (простого и расширенного) к сетевым ресурсам, возможные проблемы с общим доступом к ресурсам сети. Как создать сетевой диск Z, общий для всех ПК и настроить доступ к сетевому принтеру.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
6	Тема 6. Сетевое программное обеспечение и утилиты	2	Знакомство с двумя сетевыми программами: Radmin (программой удаленного управления ПК по сети) и Nassi (системой общения пользователей в локальной сети).	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
7	Тема 7. Управление сетью в ОС Windows. Общий доступ к ресурсам	2	Центр управления сетями и общим доступом, сетевое размещение, карта сети, просмотр сетевых подключений и ряд других, связанных с элементами управления сетью в интерфейсе ОС Windows.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
8	Тема 8. Группы и домены. Работа с домашней группой в операционной системе Windows	2	Вопросы создания и использования домашней группы в локальной сети, построенной на основе ОС Windows 7. Разница между доменом, рабочей группой и домашней группой.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
9	Тема 9. Беспроводные сети. Bluetooth, 3G, 4G, WiMax и WI-FI	2	Беспроводные сети. Bluetooth, 3G, 4G, WiMax и WI-FI	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]

10	Тема 10. Виртуальные частные сети (VPN). Создание VPN сети на Hamachi	2	Специальное программное обеспечение Hamachi, благодаря которому можно строить сети VPN.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
11	Тема 11. Сервер приложений.	2	Установка ОС Windows как сервер приложений.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
12	Тема 12. Установка на виртуальный компьютер Windows Server	2	Создание пользователей сервером. Создание обычного пользователя (не администратора) доменом DOMAIN по фамилии Иванов И.И.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
13	Тема 13. Пользователи сервера. Создание пользователей сервером	2	Группы пользователей и групповая политика.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
14	Тема 14 Администрирование сети	2	Администрирование сети.	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
	ИТОГО	24			

4.1.3 Лабораторные занятия

В учебном плане отсутствуют

4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование модуля, раздела дисциплины	Объем, часов	Вид СРС	Формируемые ЗУН	Ссылки на литературу
1	Тема 1. Оборудование для локальных сетей	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
2	Тема 2. Сетевые протоколы	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
3	Тема 3. Полезные сетевые программы и утилиты	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]

4	Тема 4. Создание виртуальной машины с операционной системой Windows XP	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
5	Тема 5. Общий доступ к ресурсам сети	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
6	Тема 6. Сетевое программное обеспечение и утилиты	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
7	Тема 7. Управление сетью в ОС Windows. Общий доступ к ресурсам	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
8	Тема 8. Группы и домены. Работа с домашней группой в операционной системе Windows	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
9	Тема 9. Беспроводные сети. Bluetooth, 3G, 4G, WiMax и WI-FI	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2.	[1-9]
10	Тема 10. Виртуальные частные сети (VPN). Создание VPN сети на Hamachi	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
11	Тема 11. Сервер приложений.	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
12	Тема 12. Установка на виртуальный компьютер Windows Server	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
13	Тема 13. Пользователи сервера. Создание	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1,	[1-9]

	пользователей сервером			З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	
14	Тема 14 Администрирование сети	4	Изучение вопросов лекции и задач практического занятия	З.1-ПКУВ-2.1, У.1-ПКУВ-2.1, Н.1-ПКУВ-2.1, З.1-ПКУВ-2.2, У.1-ПКУВ-2.2, Н.1-ПКУВ-2.2	[1-9]
	ИТОГО	60			

4.1.5 Интерактивные формы занятий

В учебном плане отсутствуют

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Литература

1. Кузин, А.В. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: ил.; Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/450375>

2. Исаченко, О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие / О.В. Исаченко. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 117 с.: Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/232661>

3. Долозов, Н. Л. Компьютерные сети : учебно-методическое пособие / Н. Л. Долозов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 112 с. — ISBN 978-5-7782-2379-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/45377.html>

4. Костин, В. Н. Методы и средства защиты компьютерной информации: информационная безопасность компьютерных сетей : учебное пособие / В. Н. Костин. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 31 с. — ISBN 978-5-906953-53-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98200.html>

5. Построение коммутируемых компьютерных сетей : учебное пособие / Е. В. Смирнова, И. В. Баскаков, А. В. Пролетарский, Р. А. Федотов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 428 с. — ISBN 978-5-4497-0350-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89464.html>

6. Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей : учебник для бакалавриата / Л. Н. Демидов. — Москва : Прометей, 2019. — 798 с. — ISBN 978-5-907100-01-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94481.html>

7. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 416 с.: ил.; Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/335362>

8. Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суоров. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021.

— 368 с. — ISBN 978-5-4497-0931-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102069.html>

9. Компьютерные сети : учебник / В. Г. Карташевский, Б. Я. Лихтциндер, Н. В. Киреева, М. А. Буранова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 267 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71846.html>

4.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

4.2.3 Нормативные документы

4.2.4 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

Общие Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

1. Электронная библиотека Сочинского государственного университета: база данных. — Сочи, [2017-]. — URL: <http://lib.sutr.ru/> (дата обращения: 10.07.2019). — Текст : электронный.

2. ScienceDirect: полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. — URL: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 10.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

3. SpringerNature : полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. — URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 10.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

4. IPRbooks : электронно-библиотечная система / ЭБС IPRbooks ; ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание «www.iprbookshop.ru». — Саратов, [2010-]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 10.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

5. Znanium.com : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». — Москва, [2011-]. — URL: <http://znanium.com/> (дата обращения: 10.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. — Москва, [2004-]. — Режим доступа: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 10.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

7. Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». — Москва, [1997-]. — URL <https://polpred.com/> (дата обращения: 10.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

8. КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итеос». — Электрон. дан. — Москва, [2014-]. — URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.07.2019). — Текст : электронный.

9. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека» (eLIBRARY.RU). — Москва, [2000-]. — URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 10.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ

Зав.библиотекой


_____ подпись

Мысина Е.С.

4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется в форме устного опроса.

Содержание текущей аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, предназначенном для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- перечень вопросов устного опроса;
- перечень вопросов к зачету.

Перечень вопросов устного опроса и подготовки к зачету:

1. Виды сетевого оборудования: сетевые кабели, адаптеры, концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы, приводятся их характеристики (параметры).
2. Принципиально важные понятия компьютерных сетей: IP-адрес, Маска подсети, Шлюз, DNS-сервер и ряд других.
3. Сетевые программы для создания схем локальных сетей, администрирования, мониторинга и инвентаризации компьютерных сетей: 10 Страйк: Схема Сети и EDraw Network Diagrammer.
4. Установке и настройка виртуальной машины на физическом (настольном) ПК. Возможности установки ОС на виртуальный ПК как из ISO образа, так и с компакт диска, а также тема клонирования виртуальной машины.
5. Поиск ПК в сети, настройка общего доступа (простого и расширенного) к сетевым ресурсам, возможные проблемы с общим доступом к ресурсам сети.
6. Как создать сетевой диск Z, общий для всех ПК и настроить доступ к сетевому принтеру.
7. Знакомство с двумя сетевыми программами: Radmin (программой удаленного управление ПК по сети) и Nassi (системой общения пользователей в локальной сети).
8. Центр управления сетями и общим доступом, сетевое размещение, карта сети, просмотр сетевых подключений и ряд других, связанных с элементами управления сетью в интерфейсе ОС Windows.
9. Вопросы создания и использования домашней группы в локальной сети, построенной на основе ОС Windows 7. Разница между доменом, рабочей группой и домашней группой.
10. Беспроводные сети. Bluetooth, 3G, 4G, WiMax и WI-FI
11. Специальное программное обеспечение Hamachi, благодаря которому можно строить сети VPN.
12. Установка ОС Windows как сервер приложений.
13. Созданию пользователей сервером, которую закончим далее лабораторной работой. Мы создадим обычного пользователя (не администратора) доменом DOMAIN по фамилии Иванов И.И.
14. Группы пользователей и групповая политика.
15. Администрирование.
16. Сетевая карта.
17. Опрессовка кабеля и розеток.
18. Инструменты и порядок обжима кабеля витая пара на коннектор RJ-45 и на розетку 5-й категории.
19. Сетевой глоссарий.
20. Преобразование двоичного числа в десятичное и наоборот в программе Калькулятор Windows.
21. Расчет префикса сети, числа хостов по IP-адресу и маске подсети с помощью программы LanCalculator.
22. IP-калькуляторы.
23. Определение сети (подсети) посредством CIDR. Служба DNS. Доменное имя компьютера. Командой ping.
24. Сетевые программы
25. Построение карты сети и трассировка сети в программе 10 Стайк схема сети.
26. Рисование схем сети и расположения ПК в комнатах в программе Edraw Network Diagram.
27. Эмулятор сети Netemul
28. Моделирование процессов в локальной сети.
29. Тестирование различных топологий с помощью программы NetEmul..
30. Порядок установки виртуальной машины Wmware Workstation 6 на физический ПК.

31. Установка на виртуальную машину операционной системы Windows XP.
32. Клонирование виртуальной машины.
33. Настройка виртуальных машин. Установка дополнительных средств Wmware Tools. Отключение Floppy, изменение имени машины, настройка IP-адреса, рабочей группы, маски подсети.
34. Настройка связи виртуальной машины с физическим ПК. Создание папки с общим доступом.
35. Работа с ресурсами локальной сети. Поиск компьютера в сети. Простой и расширенный доступ к папке.
36. Сетевой диск Z. Настройка печати на сетевом принтере.
37. Устранение уязвимостей (пустой пароль администратора, изменение вида окна приветствия).
38. Локальные политики безопасности.
39. Обеспечение безопасности локальной сети
40. Построение моделей беспроводных сетей в программе S2 Netest. Понятие оптимальности построения сети.
41. Порядок установки виртуальной машины VMware Workstation 9 на физический ПК.
42. Установка на виртуальную машину операционной системы Windows.
43. Клонирование виртуальных машин. Установка дополнительных средств VMware tools.
44. Организация сетевого взаимодействия между виртуальными машинами и физическим ПК. Общий доступ к папкам, файлам и принтерам.
45. Создание и присоединение к домашней группе. Выход из группы. Разница между доменом, домашней и рабочей группами.
46. Диагностика сети. Команда вывода списка компьютеров рабочей группы Net view. Применение команды Ping для проверки наличия связи компьютеров в сети. Применение команды Ping для анализа качества связи ПК в сети.
47. Использование утилиты PathPing. Трассировка командой Tracert.
48. Организация сетей BlueTooth на примере связи сотового телефона с ПК. 3G сеть. Сервисы МТС и Мегафон.
49. Настройка WI-FI роутера NetGear. Вход через ноутбук в Интернет с использованием беспроводного соединения через роутер.
50. Настройка WI-FI роутера TP-LINK. Конфигурирование беспроводной домашней сети с выходом в Интернет.
51. Описание трех типов беспроводных WI-FI адаптеров. Сравнение параметров этих трех устройств.
52. Устройство беспроводного роутера.
53. Построение и настройка VPN сети. Проверка работы сети, построенной на Hamachi (чат, сетевые игры).
54. Менеджер для общения в локальной сети Winsent. Практическое знакомство с программой удаленного управления ПК TeamViewer 8.
55. Установка на виртуальный ПК ОС Windows 2003 Server. Предварительные настройки сервера приложений. Установка средств Wmware Tools.
56. Установка и настройка клиентских машин. Создание снимков состояния виртуальных машин.
57. Установка на сервере службы Active Directory. Делаем сервер контроллером домена. Создание данных администратора.
58. Установка на сервере службы DNS. Назначение серверу роли DNS сервера. Создание зон прямого и обратного просмотра. Пинг сервера по его имени и IP-адресу. Проверка работы зон.
59. Установка на сервере службы DHCP. Авторизация сервера. Динамическое получение IP-адреса.
60. Изменение политики паролей. Подключение компьютеров в домен. Создание пользователей домена. Вход в домен. Просмотр сетевого окружения.

61. Создание пользователя с правами администратора с помощью консоли. Создание в домене подразделений и объектов. Конкретные разрешения для конкретного пользователя при доступе к папке.

62. Редактирование групповой политики на сервере так, чтобы эти изменения применились сразу всех клиентов.

63. Редактирование групповой политики на сервере так, чтобы она коснулась только одного (конкретного) пользователя.

5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам текущей аттестации и (или) по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

Чтобы освоить учебный материал любой дисциплины, необходимо регулярно посещать все занятия, не опаздывать к началу занятий и обязательно конспектировать учебно-методические рекомендации на практических занятиях. Практические занятия дают знания, которые подчас невозможно найти даже в лучших учебниках. Невозможно дословно законспектировать все, что говорит преподаватель, поэтому следует постараться выделить, записать основные положения, идеи, выводы, понять логику учебного материала, излагаемого преподавателем. При конспектировании желательно использовать понятные для конспектирующего студента сокращения и условные знаки.

Во время практических занятий необходимо проявлять продуктивную активность, отвечать на вопросы преподавателя, показывать способность самостоятельного мышления.

С целью более глубокого освоения темы дисциплины, конспекты следует дополнять и дорабатывать для систематизации и обобщения, используя информацию, полученную во время практического занятия, а также рекомендуемую учебно-методическую литературу и Интернет-ресурсы. Аналогичную работу необходимо выполнять и при разработке тем дисциплины, предлагаемых для самостоятельного изучения.

Рекомендуется выработать в себе привычку просматривать, перечитывать перед новым практическим занятием текст предыдущего занятия.

Если возникают вопросы, обязательно обращайтесь за консультациями к преподавателю после занятия (или во время занятия при его вопросе к студентам: «Все понятно?») за разъяснениями, четко формулируя имеющийся «пробел» в понимании учебного материала.

Практические задания следует выполнять четко в соответствии с планом, методическими рекомендациями и алгоритмами, сформулированными преподавателем.

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо получить у преподавателя перечень дидактических единиц базы знаний и типовое содержание заданий по проверке навыков и практических умений по дисциплине.

5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине

Самостоятельная работа студентов включает проработку практических занятий, чтение обязательной и дополнительной литературы, знакомство с содержанием электронных источников, анализ ситуаций, разработку моделей, выполнение практических заданий.

Для обеспечения выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Информационная безопасность» студенты обеспечиваются:

- учебной, учебно-методической и справочной литературой;
- раздаточным справочно-методическим материалом, включающим алгоритмические схемы решения задач;

- доступом к средствам вычислительной техники и необходимому программному обеспечению.

5.3 Особенности преподавания дисциплины

Проведение всех видов занятий (лекционные, практические, лабораторные и т.д.) при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины ведется с применением элементов следующих видов образовательных технологий: информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный в локальной сети) при подготовке к практическим и самостоятельным занятиям.

Проблемное обучение: стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретных задач при выполнении домашних и практических работ.

Контекстное обучение: мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением для решения профессиональных задач при выполнении домашних заданий.

Обучение на основе опыта: активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения при выполнении домашних заданий.

Междисциплинарное обучение: использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи на практических занятиях.

5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, в том числе: Skype, Zoom, Big Blue Button, Moodle, WhatsApp.

2. Аудитории для проведения занятий лекционного типа

3. Презентационный комплект (ноутбук, проектор, экран)

4. Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютеры 14шт. с возможностью подключения к сети «Интернет»)

5. Аудитории для самостоятельной работы (Компьютерный класс - 15 компьютеров.

Локальная сеть. Подключение к сети Интернет. Электронные базы данных)

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. *Microsoft Windows 7 Professional, 8 Pro, 8.1 Pro, 10 Pro*

Лицензионный договор №0318100046815000030-0003440-01 (06/16гнд) от 13.01.2016.

Срок действия – бессрочная лицензия.

Лицензионный договор №ВК01492/2892 (163/16д) от 05.04.2016.

Срок действия – 05.04.2020.

2. *Microsoft Office Professional Plus 2007, 2010, 2013, 2016.*

Состав продукта:

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Outlook, Microsoft Publisher, Microsoft Access, Microsoft OneNote, Microsoft InfoPath.

Лицензионный договор №0318100046815000029-003440-01 (05/16-гнд) от 13.01.2016.

Срок действия – бессрочная лицензия.

3. *Антивирусное программного обеспечение Kaspersky Security. Отечественное ПО.*

Лицензионный договор №ВК (ИКЗ 181232005119923200100100070010000000) № 101/18д от 02.03.2018 г.

Срок действия обновлений – по 30.03.2019.

Лицензионный договор №04-S00310L (92/19д) от 01.03.2019 г.

Срок действия обновлений – по 28.03.2020 г.

4. *Архиватор 7-zip. Свободно распространяемое ПО.*

Бесплатное программное обеспечение. Срок действия – бессрочная лицензия.

5.5. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производятся преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**Приложение к рабочей программе дисциплины
44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки**

Бакалавриат

Профиль «Математика и информатика»

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Компьютерные сети

дисциплина Блока 1 в вариативной части

очная форма обучения

Составитель аннотации – Симаворян С.Ж., доцент каф. ПМИИ



Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	Освоение основ «Компьютерные сети» для студентов по направлению подготовки 44.04.05 «Педагогическое образование с двумя профилями подготовки»
Содержание дисциплины	Тема 1. Оборудование для локальных сетей Тема 2. Сетевые протоколы Тема 3. Полезные сетевые программы и утилиты Тема 4. Создание виртуальной машины с операционной системой Windows XP Тема 5. Общий доступ к ресурсам сети Тема 6. Сетевое программное обеспечение и утилиты Тема 7. Управление сетью в ОС Windows. Тема 8. Группы и домены. Работа с домашней группой в операционной системе Windows Тема 9. Беспроводные сети. Bluetooth, 3G, 4G, WiMax и WI-FI Тема 10. Виртуальные частные сети (VPN). Создание VPN сети на Hamachi Тема 11. Сервер приложений. Тема 12. Установка на виртуальный компьютер Windows Server Тема 13. Пользователи сервера. Создание пользователей сервером Тема 14 Администрирование сети
Формируемые компетенции (коды)	ПКУВ-2 Способен разрабатывать методику обучения отдельным разделам информатики и программирования с применением компьютерных технологий
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПКУВ-2.1 Анализирует и разрабатывает альтернативные варианты методики обучения информатике с применением компьютерных технологий ПКУВ-2.2 Использует компьютерные технологии для разработки информационных моделей реальных процессов окружающего мира
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Б1.В.02 Программирование Б1.В.06 Компьютерное моделирование
Образовательные технологии	Практические занятия
Формы текущего контроля успеваемости	Текущая аттестация по дисциплине осуществляется в форме устного опроса

Форма промежуточной аттестации	Зачёт
---	-------

Зав. кафедрой Прикладной математики и информатики Макарова И.Л.