

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Коротков Сергей Леонидович  
Должность: Директор ИТЖТ - филиал ПривГУПС  
Дата подписания: 22.07.2026 07:28:11  
Уникальный программный ключ:  
705b520be7c208010fd7fb4dfc76dbd29d240bbe

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
09.02.07 Информационные  
системы и программирование

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

**для специальности**

### **09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*(год начала подготовки 2024)*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ              | 3  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 4  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 7  |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8  |
| 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ                    | 10 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО

**09.02.07 Информационные системы и программирование** квалификации выпускника Программист.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» относится к общему профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

### 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 В результате освоения дисциплины обучающийся должен

- **уметь:** Организовывать и конфигурировать компьютерные
- сети; Строить и анализировать модели компьютерных
- сетей;
- Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- Устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- Аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- Принципы пакетной передачи данных;
- Понятие сетевой модели;
- Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности
- распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

**- общие:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное или личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

- профессиональные:

ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.3.3 В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (дескрипторов):

**ЛР 5.** Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

**ЛР 7.** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

**ЛР 13.** Демонстрирующий готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

**ЛР 17.** Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.

**ЛР 18.** Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.

**ЛР 19.** Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

**ЛР 22** Приобретение навыков общения и самоуправления.

**ЛР 23.** Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>                                 | <b>Объем часов</b> |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | <b>96</b>          |
| в том числе:                                              |                    |
| теоретическое обучение                                    | 34                 |
| практические занятия                                      | 28                 |
| Самостоятельные                                           | 22                 |
| <b>Промежуточная аттестация экзамен-4 семестр</b>         | <b>12</b>          |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.11 «Компьютерные сети»

| Наименование разделов и тем                                  | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                       | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                            | 2                                                                                                                                                                   | 3           | 4                                                                     |
| <b>Введение</b>                                              | Роль и место знаний по дисциплине «Компьютерные сети» в сфере профессиональной деятельности. Основные понятия компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. | 2           | ОК 1, ОК 2, ОК 4                                                      |
| <b>Раздел 1. Сетевые модели</b>                              |                                                                                                                                                                     |             |                                                                       |
| <b>Тема 1.1. Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI</b>  | Программные и аппаратные средства компьютерных сетей.                                                                                                               | 2           | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,                                         |
|                                                              | Сети одноранговые и клиент/сервер                                                                                                                                   | 2           |                                                                       |
|                                                              | Способы коммутации.                                                                                                                                                 | 2           |                                                                       |
|                                                              | Топология сетей.                                                                                                                                                    | 2           |                                                                       |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                        |             |                                                                       |
|                                                              | Многоуровневые КС и эталонная модель взаимосвязи открытых систем.                                                                                                   | 2           | ПК 4.1, ПК 4.4                                                        |
|                                                              | Сетезависимые и сетезависимые уровни.                                                                                                                               | 2           |                                                                       |
| <b>Тема 1.2. Качество КС и типы каналов связи</b>            | Показатели качества КС.                                                                                                                                             | 2           | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,                                         |
|                                                              | Типы каналов связи.                                                                                                                                                 | 2           |                                                                       |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                        |             |                                                                       |
|                                                              | Цифровые каналы и кодирование дискретной информации                                                                                                                 | 2           | ПК 4.1, ПК 4.4                                                        |
| <b>Раздел 2. Локальные и корпоративные компьютерные сети</b> |                                                                                                                                                                     |             |                                                                       |
| <b>Тема 2.1. Линии связи компьютерных сетей</b>              | Типы линий связи КС.                                                                                                                                                | 2           | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,                                         |
|                                                              | Характеристики линий связи                                                                                                                                          | 2           |                                                                       |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                        |             |                                                                       |
|                                                              | Стандарты кабелей                                                                                                                                                   | 2           | ПК 4.1, ПК 4.4                                                        |
|                                                              | Беспроводные кабели связи                                                                                                                                           | 2           |                                                                       |
| <b>Тема 2.2. Локальные компьютерные сети</b>                 | Общая характеристика локальных сетей                                                                                                                                | 2           | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,                                         |
|                                                              | Методы доступа к среде передачи данных                                                                                                                              | 2           |                                                                       |
|                                                              | Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов                                                                                                  | 2           |                                                                       |
|                                                              | Приоритетный доступ                                                                                                                                                 | 2           |                                                                       |
|                                                              | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                        |             |                                                                       |

|                                               |                                         |           |                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|-------------------------------|
|                                               | Маркерные методы доступа                | 2         | ПК 4.1, ПК 4.4                |
|                                               | Сети Ethernet                           | 2         |                               |
|                                               | Локальные сети на основе маркерной шины | 2         |                               |
|                                               | Сети на основе маркерного кольца        | 2         |                               |
|                                               | Высокоскоростные локальные сети         | 2         |                               |
|                                               | Самостоятельная                         | 10        |                               |
| <b>Раздел 3. Сетевые операционные системы</b> |                                         |           |                               |
| <b>Тема 3.1. Сетевые операционные системы</b> | Классификация ОС                        | 2         | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, |
|                                               | Обобщенная Структура ОС                 | 2         |                               |
|                                               | Модель клиент - сервер                  | 2         |                               |
|                                               | Сетевые ОС UNIX и LINUX                 | 1         |                               |
|                                               | Семейство сетевых ОС Windows Server     | 1         |                               |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>            |           |                               |
|                                               | Администрирование сети Windows Server   | 2         | ПК 4.1, ПК 4.4                |
| <b>Тема 3.2. Территориальные сети</b>         | Структура территориальных сетей         | 2         | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, |
|                                               | Сервисы Internet                        | 2         |                               |
|                                               | <b>Практические занятия:</b>            |           |                               |
|                                               | Виды конференц - связи                  | 2         | ПК 4.1, ПК 4.4                |
|                                               | Web - технологии                        | 4         |                               |
|                                               | Самостоятельная                         | 12        |                               |
| <b>Промежуточная аттестация</b>               |                                         | 12        |                               |
| Самостоятельная работа                        |                                         | 22        |                               |
| <b>Всего</b>                                  |                                         | <b>96</b> |                               |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете № 302

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Лаборатория<br/>№ 302</b> | Оборудование: доска, стол преподавателя, стул преподавателя, столы ученические, стулья ученические, ноутбук, проектор переносной, экран переносной, комплект наглядных пособий (плакаты, таблицы, схемы), учебно- методический комплекс по дисциплине Элементы высшей математики. |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **3.2.1 Основные источники:**

1. Сысоев, Э. В. Администрирование компьютерных сетей: учебное пособие / Э. В. Сысоев, А. В. Терехов, Е. В. Бурцева. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-8265-1802-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85916.html> (дата обращения: 18.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Новожилов Е.О. Компьютерные сети. —М.: ОИЦ «Академия» 2017.

#### **3.2.2 Дополнительные источники**

#### **3.2.3 Электронные образовательные программы:**

#### **3.2.4 Интернет – ресурсы**

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также при проведении промежуточной аттестации.

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Основные показатели обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Формы и методы оценки                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</p> <p>Строить и анализировать модели компьютерных сетей;</p> <p>Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</p> <p>Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <p>Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>Устанавливать и настраивать параметры протоколов;</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</p> | <p><i>Организует и конфигурировать компьютерные сети;</i></p> <p><i>Строит и анализирует модели компьютерных сетей;</i></p> <p><i>Эффективно использует аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</i></p> <p><i>Выполняет схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</i></p> <p><i>Работает с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</i></p> <p><i>Устанавливает и настраивать параметры протоколов;</i></p> <p>Обнаруживает и устраняет ошибки при передаче данных;</p> <p>Демонстрирует:</p> <p><i>Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</i></p> <p><i>Аппаратные компоненты компьютерных сетей;</i></p> <p><i>Принципы пакетной передачи данных;</i></p> <p>– <i>Понятие сетевой модели;</i></p> <p>– <i>Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</i></p> <p><i>Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и</i></p> | <p>- Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>- Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>- Оценка выполнения практического задания(работы)</p> |
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</p> <p>Аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><i>Принципы пакетной передачи данных;</i></p> <p>– <i>Понятие сетевой модели;</i></p> <p>– <i>Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</i></p> <p><i>Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Текущий контроль (проверочные работы, тесты)</p> <p>Промежуточный контроль (дифференцирова</p>                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <p>Принципы пакетной передачи данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Понятие сетевой модели;</li> <li>– Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</li> </ul> <p>Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p> | <p><i>особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</i></p> <p>Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.</p> | <p>нный зачет)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части; определяет этапы решения задачи;</li> <li>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <p><i>Экспертная оценка, наблюдение, тестирование</i></p> |
| <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформляет результаты поиска</li> </ul>                                                       |                                                           |
| <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</li> <li>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</li> </ul>                                                                                                     |                                                           |

|                                                                                                                         |                                                                                                                        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей | - обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет текстовые документы по заданной тематике, выступает с докладами |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| социального и культурного контекста                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся умеет пользоваться нормативно-правовой документацией, технической литературой и современными научными разработками в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</li> <li>- понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы</li> </ul> |  |

## 5. Перечень используемых методов обучения:

### 5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).*

### 5.2 Активные и интерактивные:

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ.

*(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).*