

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство образования и науки Смоленской области

Администрация города Смоленска

МБОУ "СШ №37"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

  
Е.А.Меркушева  
Протокол №1  
от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

  
М.А.Шалдина  
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора МБОУ

"СШ №37"

  
М.А.Шалдина  
Приказ №170-ОД  
от «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5764983)

учебного предмета «Труд (технология)»

для обучающихся 9 классов

г. Смоленск

2024-2025

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

**Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:**

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

#### **Модуль «Производство и технологии»**

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

#### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

##### **9 класс**

Система автоматизации проектно-конструкторских работ — САПР. Чертежи с использованием в системе автоматизированного проектирования (САПР) для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР).

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

#### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

##### **9 класс**

Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка.

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

## **Модуль «Робототехника»**

### **9 класс**

Робототехнические и автоматизированные системы.

Система интернет вещей. Промышленный интернет вещей.

Потребительский интернет вещей.

Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.

Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Индивидуальный проект по робототехнике.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

- патриотического воспитания
- гражданского и духовно-нравственного воспитания
- эстетического воспитания
- ценности научного познания и практической деятельности
- формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия
- трудового воспитания
- экологического воспитания

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия

Базовые проектные действия

Базовые исследовательские действия

Работа с информацией

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация

Самоконтроль (рефлексия)

Умение принятия себя и других

Коммуникативные универсальные учебные действия

Совместная деятельность:

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»**

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру

#### **Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»**

К концу обучения в 9 классе:

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);  
создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);  
оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

### **Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

К концу обучения в 9 классе:

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;  
изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);  
называть и выполнять этапы аддитивного производства;  
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  
называть области применения 3D-моделирования;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

### **Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»**

К концу обучения в 9 классе:

характеризовать автоматизированные и роботизированные системы;  
характеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), назвать области их применения;  
характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;  
анализировать перспективы развития беспилотной робототехники;  
конструировать и моделировать автоматизированные и робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;  
составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;  
использовать языки программирования для управления роботами;  
осуществлять управление групповым взаимодействием роботов;  
соблюдать правила безопасного пилотирования;  
самостоятельно осуществлять робототехнические проекты;  
характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

| №<br>п/п   | Наименование разделов и тем<br>программы                                  | Количество часов |                       |                        | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы   |
|--|---|------------------|-----------------------|------------------------|---|
|  |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |   |
| <b>Раздел 1. Производство и технологии</b>                         |   |                  |                       |                        |   |
| 1.1  | Предпринимательство. Организация собственного производства. Мир профессий | 2                |                       | 2                      | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 1.2  | Бизнес-планирование. Технологическое предпринимательство                  | 2                |                       | 2                      | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| Итого по разделу   |   | 4                |                       |                        |   |
| <b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>                    |   |                  |                       |                        |   |
| 2.1  | Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР                  | 2                |                       | 2                      | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 2.2  | Способы построения разрезов и сечений в САПР. Мир профессий               | 2                |                       | 2                      | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| Итого по разделу   |   | 4                |                       |                        |   |
| <b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b> |   |                  |                       |                        |   |
| 3.1  | Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов                 | 7                | 1                     | 6                      | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 3.2  | Основы проектной деятельности   | 4                |                       | 4                      | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 3.3  | Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-технологиями                     | 1                |                       | 1                      | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| Итого по разделу   |   | 12               |                       |                        |   |

| <b>Раздел 4. Робототехника</b>      |   |    |   |    |   |
|-------------------------------------|---|----|---|----|---|
| 4.1                                 | От робототехники к искусственному интеллекту  | 1  |   | 1  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 4.2                                 | Конструирование и программирование БЛА. Управление групповым взаимодействием роботов      | 6  | 1 | 5  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 4.3                                 | Система «Интернет вещей»  | 1  |   | 1  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 4.4                                 | Промышленный Интернет вещей   | 1  |   | 1  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 4.5                                 | Потребительский Интернет вещей  | 1  |   | 1  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 4.6                                 | Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»                              | 3  | 1 | 2  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 4.7                                 | Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, интернета вещей | 1  |   | 1  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| Итого по разделу                    |   | 14 |   |    |   |
| <b>Итого</b>                        |   |    |   |    |   |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 34 | 3 | 31 |   |



## 9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 1        | Предприниматель и предпринимательство.<br>Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)» | 1                |                       | 1                      |                  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 2        | Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»  | 1                |                       | 1                      |                  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 3        | Бизнес-планирование.<br>Практическая работа «Разработка бизнес-плана»   | 1                |                       | 1                      |                  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 4        | Технологическое предпринимательство.<br>Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»                       | 1                |                       | 1                      |                  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 5        | Технология создания объемных моделей в САПР   | 1                |                       | 1                      |                  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 6        | Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»  | 1                |                       | 1                      |                  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 7        | Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР. Практическая работа   | 1                |                       | 1                      |                  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |

|    |  |   |  |   |  |   |
|----|--|---|--|---|--|---|
|    | «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»  |   |  |   |  |   |
| 8  | Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда: архитектурный визуализатор, урбанист, UX-дизайнер и др. | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 9  | Аддитивные технологии. Современные технологии обработки материалов и прототипирование  | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 10 | Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования   | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 11 | Технологии обратного проектирования  | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 12 | Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трехмерного проектирования   | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 13 | Моделирование сложных объектов   | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 14 | Этапы аддитивного производства. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере  | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 15 | Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-  | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |

|    |  |   |  |   |  |   |
|----|--|---|--|---|--|---|
|    | модели   |   |  |   |  |   |
| 16 | Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: обоснование проекта, разработка проекта  | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 17 | Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: выполнение проекта   | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 18 | Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: подготовка проекта к защите  | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 19 | Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: защита проекта   | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 20 | Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве: их востребованность на рынке труда: 3D-дизайнер оператор (инженер) строительного 3D-принтера, 3D-кондитер, 3D-повар и др. | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 21 | От робототехники к искусственному интеллекту. Практическая работа. «Анализ направлений применения  | 1 |  | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |

|    |  |   |   |   |  |   |
|----|--|---|---|---|--|---|
|    | искусственного интеллекта»   |   |   |   |  |   |
| 22 | Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем                   | 1 |   | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 23 | Системы управления от третьего и первого лица  | 1 |   | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 24 | Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА»   | 1 |   | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 25 | Компьютерное зрение в робототехнических системах   | 1 |   | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 26 | Управление групповым взаимодействием роботов   | 1 |   | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 27 | Практическая работа «Взаимодействие БЛА»   | 1 |   | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 28 | Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»              | 1 |   | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 29 | Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»                       | 1 |   | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 30 | Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме» | 1 | 1 |   |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 31 | Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: разработка проекта               | 1 |   | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 32 | Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: подготовка проекта к защите      | 1 |   | 1 |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |

|                                     |  |    |   |    |  |   |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--|---|
| 33                                  | Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: презентация и защита проекта   | 1  |   | 1  |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| 34                                  | Современные профессии в области робототехники, искусственного интеллекта, Интернета вещей: инженер-разработчик в области Интернета вещей, аналитик Интернета вещей, проектировщик инфраструктуры умного дома.. | 1  | 1 |    |  | <a href="https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya">https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 34 | 2 | 32 |  |   |

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические рекомендации для учителей при реализации учебного предмета «Труд (технология)» <https://uchitel.club/fgos/fgos-tehnologiya>.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ