

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Раменский колледж»

Региональный центр компетенций в области «Промышленные и инженерные технологии
(специализация «Машиностроение, управление сложными техническими системами,
обработка материалов»)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель регионального центра
компетенций «Промышленные и
инженерные технологии»


В.Д. Гудков
«08» 09 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГБПОУ МО
«Раменский колледж»


А.В. Осалчий
2025 г.

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА

По дисциплине: Информатика

По специальности: 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Тема: «Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет»

Разработчики:

ГБПОУ МО
«Раменский колледж»

Преподаватель
должность


подпись

Филина А.А.
расшифровка

ГБПОУ МО
«Раменский колледж»

Методист
должность


подпись

Федосенко Т.И.
расшифровка

г. Раменское

2025

Образовательные результаты ОД «Информатика» в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹	Дисциплинарные (предметные) ²
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, — самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации 	-

¹ Указываются формируемые личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

	<p>различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	
<p>ПК 3.4 Оформлять результаты конструкторской и исследовательской деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять результаты конструкторской и исследовательской деятельности; - пользоваться пакетами прикладных программ для моделирования и расчета параметров процессов производства холода; - вести обсуждение, защиту и развитие результатов исследовательской и конструкторской деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать состав, структуру, требования к оформлению конструкторской документации и результатов исследовательской деятельности; -знать интерфейс и алгоритмы работы в пакетах профессиональных прикладных программ моделирования, расчета и статистического анализа процессов производства холода; -понимать принципы публикации и обсуждения научных отчетов, планирования исследований на основании полученных результатов и конструктивной

		критики научного сообщества
--	--	-----------------------------

ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ

1.	Тема занятия	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет
2.	Содержание темы	<p>Понятия: Компьютерные сети, локальные сети, сеть Интернет.</p> <p>Практическое применение: Владение этими знаниями помогает эффективно решать производственные задачи, повышать надежность оборудования и оптимизировать рабочие процессы на предприятии.</p>
3.	Тип занятия	Комбинированный урок с элементами самостоятельной работы и практикумом
4.	Планируемые образовательные результаты	<p>ОК 02, ПК 3.4</p> <p>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - понимать состав, структуру, требования к оформлению конструкторской документации и результатов исследовательской деятельности;</p> <p>-знать интерфейс и алгоритмы работы в пакетах профессиональных прикладных программ моделирования, расчета и статистического анализа процессов производства холода;</p> <p>-понимать принципы публикации и обсуждения научных отчетов, планирования исследований на основании полученных результатов и конструктивной критики научного сообщества</p>
5.	Формы организации учебной деятельности	Индивидуальная, фронтальная, групповая
6.	Типы оценочных мероприятий	Самоконтроль. Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос. Практическая работа
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Написать отчет по практической работе с детальным описанием выполненных заданий и выводами.</p> <p>Дополнительно повторить ключевые термины и понятия по теме.</p>

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Тема занятия	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет
Цели	формирование базовых знаний о классификации и назначении компьютерных сетей; знакомство с принципами построения и функционирования локальных сетей и сети Интернет; развитие навыков диагностики и устранения простых сетевых неисправностей; подготовка студентов к эффективному использованию сетевых технологий в профессиональной деятельности.
Тип занятия	Комбинированный урок с элементами самостоятельной работы и практикумом
Формы организации учебной деятельности	Индивидуальная, фронтальная, групповая
Основные методы и приемы	Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности обучающихся (словесные - беседа; наглядные – демонстрация, наблюдение); проблемно-поисковые (исследование, сопоставление, классификация), методы стимулирования учебной деятельности.
Оборудование	Презентация, маркерная доска, маркеры, персональные компьютеры с установленным пакетом Windows; сетевой кабель (витая пара), патч-корд; коммутационное оборудование (маршрутизатор, коммутатор); документация по проведению практических работ.

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
1. Организационный этап занятия				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности и установок на восприятие, осмысление	<p>Преподаватель приветствует обучающихся, проверяет присутствующих, объявляет тему и цели занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ формирование базовых знаний о классификации и назначении компьютерных сетей; ~ знакомство с принципами построения и функционирования локальных сетей и сети Интернет; ~ развитие навыков диагностики и устранения 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Демонстрируют готовность. 2) Записывают дату и тему в тетрадь. 3) Формулируют и принимают цели урока. 	<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	Наблюдение

	<p>простых сетевых неисправностей; подготовка студентов к эффективному использованию сетевых технологий в профессиональной деятельности..</p> <p>Ставит учебные задачи: освоить основные понятия и принципы функционирования компьютерных сетей; научиться организовывать простейшую локальную сеть и обеспечивать обмен информацией между устройствами; отработать навыки диагностики и устранения распространённых сетевых проблем; развивать коммуникативные навыки и умение работать в команде.</p>			
Подготовка к изучению нового материала (5 минут)	<p>Актуализация ранее приобретённых знаний. Фронтальная беседа по вопросам: ~ Что такое компьютерная сеть? ~ Для чего предназначена сеть? ~ Как связаны компьютеры в вашей школе?</p>	<p>1) Отвечают на вопросы.</p> <p>2) Высказывают свою точку зрения, обосновывают, приводят примеры.</p>	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Устный контроль
2. Основной этап занятия				
Формирование	<i>1) Организует работу, обсуждает со студентами</i>	1) Слушают,	ОК 02. Использовать	Устный

<p>НОВЫХ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p>	<p><i>критерии оценки работы на уроке</i></p> <p>2) <i>Организует изучение нового материала</i></p> <p>Компьютерные сети и их классификация</p> <p>Определение компьютерной сети, назначение и виды сетей.</p> <p>Характеристика локальных сетей (LAN) и глобальных сетей (Internet).</p> <p>Архитектуры сетей</p> <p>Различия между клиент-серверной и одноранговой архитектурой.</p> <p>Примеры применения различных типов архитектуры.</p> <p>Основные сетевые устройства</p> <p>Объяснение функций маршрутизаторов, коммутаторов, хабов.</p> <p>Иллюстративные примеры использования каждого компонента.</p> <p>Протоколы передачи данных</p> <p>Рассказ о распространенных протоколах (TCP/IP, HTTP, FTP).</p> <p>Суть работы этих протоколов и их роль в обеспечении коммуникаций.</p> <p>Функция сети Интернет и Всемирной паутины (WWW)</p> <p>Подробное описание механизма работы сети Интернет.</p> <p>Важность и преимущества пользования интернет-ресурсами.</p>	<p>обсуждают критерии оценки работы.</p> <p>2) Изучают новый материал</p> <p>3) Составляют конспект в тетради. Решают задачи.</p> <p>4) Отвечают на вопросы.</p> <p>5) Выполняют практическую работу.</p> <p>6) Создают отчет по выполненным заданиям</p>	<p>современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК 3.4 Оформлять результаты конструкторской и исследовательской деятельности</p>	<p>контроль</p>
--	--	---	---	-----------------

	<p>4) <i>Выполнение практической работы в минигруппах</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сборка и тестирование локальной сети. 2. диагностика и устранение сетевых ошибок. 3. исследование глобальных сетей 			
Закрепление изученного материала	<p><i>Проведение теста-контроля усвоенных понятий и терминов.</i></p> <p>Упражнение: перечислить отличительные черты локальной и глобальной сети.</p> <p>Беседа по основным характеристикам рассмотренных сетевых устройств.</p> <p>Решение ситуационной задачи</p> <p>Представьте ситуацию: в офисе произошла авария, компьютер перестал видеть остальные узлы сети. Опишите пошагово ваши действия по устранению проблемы. Используйте приведенный ниже список команд и методик диагностики:</p> <p>проверка физического подключения (проверка целостности кабелей, разъемов);</p> <p>использование команды ipconfig для проверки настроек IP-адреса и шлюза;</p> <p>использование команды ping для проверки связи с другими узлами сети;</p> <p>сброс настроек сетевого адаптера (при необходимости).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обучающиеся уточняют поставленные задачи. 2) Выполняют задания. 3) Формулируют собственные мысли, обосновывают свою точку зрения; 4) В сотрудничестве с преподавателем и однокурсниками делают выводы; 5) Знакомят с результатами работы группы, 6) Слушают и обсуждают ответы других. 	<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ПК 3.4 Оформлять результаты конструкторской и исследовательской деятельности</p>	<p>Оценка выполнения заданий</p>

Обобщение и систематизация результатов	Преподаватель обобщает результаты выполнения практической работы.	Обучающиеся высказывают свою точку зрения, обосновывают, приводят примеры.	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Письменный контроль
3. Заключительный этап занятия				
Подведение итогов работы	Подведение итогов занятия преподавателем совместно со студентами. Оценка эффективности полученных знаний и определение уровня готовности применять полученные знания в будущем обучении и трудовой практике.	1) Проводят самоанализ своей работы. 2) Оценивают свою работу по критериям. 3) Рефлексируют.	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Самооценка
4. Задания для самостоятельного выполнения				
	По подгруппам выполнить задания: Задание №1: Создание макета небольшой локальной сети	1) Записывают домашнее задание.	ОК 02. Использовать современные средства поиска,	

	<p>Задание №2: Решение ситуационной задачи Представьте ситуацию: в офисе произошла авария, компьютер перестал видеть остальные узлы сети. Опишите пошагово ваши действия по устранению проблемы.</p> <p>Задание №3: Мини-исследование Расскажите о значении локальных сетей и интернета в профессиональной деятельности специалиста вашего профиля. Приведите конкретные примеры из практики, когда навыки работы с сетями помогают специалисту эффективнее выполнять обязанности по монтажу и эксплуатации холодильно-компрессорного оборудования.</p> <p>Ваш рассказ должен содержать не менее трёх аргументов с иллюстрациями и примерами из реальной практики.</p>	<p>2) Изучают требования к выполнению задания, знакомятся с рекомендованной литературой.</p>	<p>анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 3.4 Оформлять результаты конструкторской и исследовательской деятельности</p>	
--	--	--	---	--