

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.02.2024г. Протокол № 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Междисциплинарного курса

*МДК.04.02 Эксплуатация аппаратного обеспечения ПК, установка и
конфигурирование периферийного оборудования*

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника: специалист по компьютерным системам

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования


Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2024

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

14.02.2024 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК

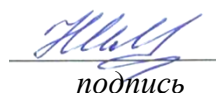

подпись

Сергеева С.И

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

16.02.2024 года Протокол № 5

Председатель педагогического совета СПК


подпись

Донцова Н.А

2024г.

Программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.05.2022 № 362

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Парецких Елена Викторовна, преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	4
1.1 Место междисциплинарного модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.2 Требования к результатам освоения междисциплинарного модуля	4
1.3 Количество часов на освоение программы междисциплинарного модуля	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	4
2.1 Объем междисциплинарного модуля и виды учебной работы	6
2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного модуля	
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	12
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного модуля	12
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного модуля	12
3.4. Особенности реализации междисциплинарного модуля для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.04.02 Эксплуатация аппаратного обеспечения ПК, установка и конфигурирование периферийного оборудования

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Междисциплинарный курс *МДК.04.02 Эксплуатация аппаратного обеспечения ПК, установка и конфигурирование периферийного оборудования* является частью профессионального модуля ПМ04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих -14995 Наладчик технологического оборудования программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 системы и комплексы в части освоения основного вида деятельности - проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

1.2. Требования к результатам освоения МДК:

Чтение лекций должно осуществляться в соответствии с рабочей программой. По каждому из разделов прочитанного материала целесообразно привести упражнения и/или задачи с примерами их решения. Часть теоретического материала должна быть отнесена на самостоятельную проработку студентами. Исчерпывающие сведения о содержании тем (разделов) лекционных занятий можно найти в рекомендуемых для изучения дисциплины учебниках.

Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории. На практических и лабораторных занятиях группа делится на подгруппы. К выполнению лабораторной работы студенты допускаются при наличии у них подготовленных бланков отчетов и после успешного ответа на вопросы, заданные преподавателем по соответствующей теме. Отчеты оформляются по принятой в СПК форме. Работа считается полностью выполненной после проведения необходимых экспериментальных исследований и обработки результатов исследования.

Текущий контроль осуществляется на контрольно - учетных занятиях устно по индивидуальным вопросам или письменно. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

–**31** Принципы функционирования компьютерной техники. Аппаратная конфигурация компьютера.

–**32** классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров, принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;

–**33** классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств

- 34** устройство и принцип работы обслуживаемого специального технологического оборудования (компьютерные и сетевые технологии);
- 35** виды компьютерных сетей включая локальные и глобальные сети, правила технической эксплуатации и методы контроля работы локально-вычислительных сетей;
- 36** средства обеспечения информационной безопасности;

уметь:

- **У1** осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств, подготавливать компьютерную систему к работе, проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- **У2** выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети; организовать сетевое администрирование;
- **У3** обеспечить целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов сетевой инфраструктуры

иметь практический опыт:

- П1** Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств;
- П2** монтажа и наладки информационно-коммуникационных технологий и устройств связи;

В результате освоения дисциплины формируются общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
ДПК.1.1	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств
ДПК.1.2	Осуществлять монтаж и наладку информационно-коммуникационных технологий и устройств связи
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и

	культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3. Количество часов на освоение программы МДК:

Максимальная учебная нагрузка - 188 часов, в том числе:

Обязательная часть – 98 часов;

Вариативная часть – 90 часов.

Объём практической подготовки - 188 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК

2.1 Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	188	188
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	129	129
в том числе:		
Лекционные занятия	64	64
Лабораторные работы	64	64
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	41	41
В том числе:		
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	10	10
изучение нормативных документов подготовка докладов	20	20
подготовка к лабораторным работам	20	20
подготовка к итоговой аттестации	1	1
Консультации	1	1
Итоговая аттестация в форме		
5 семестр – контрольная работа		
6 семестр - экзамен		

2.2 Тематический план и содержание МДК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
Раздел 1. Классификация и архитектура персональных компьютеров (ПК).			
Тема 1.1. Классификация компьютеров.	<p>Содержание учебного материала Цифровые компьютеры (ЭВМ) и аналоговые вычислительные машины (АВМ). Суперкомпьютеры, большие ЭВМ (мейнфреймы), миникомпьютеры, микрокомпьютеры. Серверы, персональные компьютеры (ПК), ноутбуки (лэптопы), нетбуки, карманные персональные компьютеры (КПК). Электронные секретари (PDA), электронные записные книжки (органайзеры), смартфоны. Комбинированные устройства. Игровые приставки.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы Подготовка докладов по теме: Развитие компьютерной архитектуры. Классификация и поколения ЭВМ.</p>	2 2	
Тема 1.2 Архитектура ПК.	<p>Содержание учебного материала Архитектура ЭВМ: определение, основные сведения. Типы архитектур. Архитектура Фон Неймана. Структура ЭВМ: понятие, схемы, взаимодействие основных устройств</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы Подготовка к лабораторным занятиям, выполнение индивидуального или группового задания</p>	2 2 2	ОК 01- ОК 09 ДПК.1.1- ДПК.1.2 31- 35 У1-У3 П1-П3
Раздел 2. Устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики.			
Тема 2.2. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ. Основные функциональные элементы ПЭВМ.	<p>Содержание учебного материала Шинная организация ПЭВМ. Системная шина. Интерфейсы накопителей. Номенклатура портов ввода-вывода. Микропроцессоры системной логики. Базовая система ввода-вывода. Устройства памяти. Основные технические характеристики компьютеров.</p> <p>Лабораторная работа №1 «Определение конфигурации ПЭВМ. Подбор конфигурации компьютера».</p>	2 4	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы Подготовка к лабораторным занятиям, выполнение индивидуального или группового задания</p>	2	
<p>Тема 2.3 Корпус и блок питания. Материнская плата</p>	<p>Содержание учебного материала Типы корпусов, форм-фактор. Основные характеристики блока питания. Материнская плата. Центральный процессор – типы, производители, основные характеристики, многоядерные процессоры. Чипсет. Шины. Слоты, джамперы и коннекторы. Порты ввода-вывода. Платы расширения. Соединительные кабели и шлейфы. Системы охлаждения процессора и компонентов ПК. Лабораторная работа №2 «Тестирование системной платы. Настройка параметров BIOS».</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы «Современные фирмы – производители процессоров. Технические характеристики различных моделей процессора».</p>	2 2 2 2 2 4 2	<p>ОК 01- ОК 09 ДПК.1.1- ДПК.1.2 31- 35 У1-У3 П1-П3</p>
<p>Тема 2.4 Устройство памяти ПЭВМ Носители информации, типы и принципы функционирования.</p>	<p>Содержание учебного материала Память ЭВМ: типы, структура и организация. Принципы хранения информации. Внутренняя память: функции, структурная схема, особенности построения. Устройства внутренней памяти: виды, свойства, основные параметры и характеристики, взаимосвязь. Оперативные и постоянные запоминающие устройства. Двухканальная память. Правила установки. Внешняя память: типы, параметры, материалы накопителей, правила использования установки. Накопители на магнитных дисках. принцип действия, устройство, основные характеристики. Твердотельные накопители Накопители на оптических дисках: CD, DVD, BR. Лабораторная работа №3 «Тестирование памяти ПК. Оптимизация памяти». Лабораторная работа №4 «Исследование и оптимизация жесткого диска». Лабораторная работа №5 «Исследование и оптимизация твердотельных накопителей».</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы «Кэш-память современных ПЭВМ».</p>	2 2 2 2 2 4 4 4 2	<p>ОК 01- ОК 09 ДПК.1.1- ДПК.1.2 31- 35 У1-У3 П1-П3</p>
<p>Тема 2.5 Видеосистема персонального компьютера и портативной вычислительной техники.</p>	<p>Содержание учебного материала Видеосистема персонального компьютера. Мониторы компьютеров и ноутбуков, LCD и плазменные панели, проекторы. Технические особенности и характеристики. Тестирование при покупке и эксплуатации, требования по безопасности. Видеокарты и производительность графических приложений. Разъемы подключение видеокарт и мониторов, драйвера. Повышение производительности видеосистемы и стабильность функционирования. Лабораторная работа №6 «Исследование видеоподсистемы ПК. Настройка видеорежима компьютера».</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы «Технологии сенсорных мониторов. Устройство формирования объемных изображений».</p>	2 2 4 2	<p>ОК 01- ОК 09 ДПК.1.1- ДПК.1.2 31- 35 У1-У3 П1-П3</p>

<p>Тема 2.6</p> <p>Классификация и принцип действия периферийных устройств ПК</p>	<p>Содержание учебного материала Организация системы ввода – вывода информации, классификация периферийных устройств; Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, серверами, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой. Лабораторная работа №7 «Установка и подключение периферийных устройств и оргтехники на рабочем месте. Проверка работоспособности». Лабораторная работа №8 «Исследование интерфейсов периферийных устройств общего назначения». Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы «Виды и методы технического обслуживания периферийных устройств компьютера и компьютерной оргтехники». «Подключение акустических колонок, правильное расположение источников звука в помещении».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01- ОК 09 ДПК.1.1- ДПК.1.2 31- 35 У1-У3 П1-П3</p>
<p>Раздел 3. Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации.</p>			
<p>Тема 3.1</p> <p>Устройства ввода: принцип действия и правила эксплуатации.</p>	<p>Содержание учебного материала Устройства ввода (клавиатура, мышь, трекбол, джойстик): разновидности, типы, функции, устройство, принципы работы, способы управления, правила эксплуатации. Клавиатура: основные методы и приемы работы. Клавиши на клавиатуре: функции, группы, варианты клавиатурных комбинаций. Программы-тренажеры для отработки приемов работы на клавиатуре со скоростью 160-180 ударов в минуту: виды, применение. Сканеры – назначение, принцип действия, типы. Технология сканирования графических и текстовых оригиналов, режимы сканирования. Распознавание текста. Дигитайзер (планшет) – назначение, принцип действия. Микрофон – назначение, режимы записи звука. Аналого-цифровое преобразование сигнала. Лабораторная работа №9 «Изучение характеристик и настроек мыши, клавиатуры». Лабораторная работа №10 «Изучение принципа работы и настроек сканера». Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы «Разновидности программ распознавания текста». «Программы для обработки звука».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>ОК 01- ОК 09 ДПК.1.1- ДПК.1.2 31- 35 У1-У3 П1-П3</p>
<p>Тема 3.2</p> <p>Устройства вывода: принцип действия и правила эксплуатации</p>	<p>Содержание учебного материала Устройства вывода и их классификация Принтер – устройство вывода информации для получения твердой копии. Типы принтеров: матричные, струйные, лазерные. Области применения и сравнительные характеристики. Плоттеры – назначение, области применения, принцип действия. Лабораторная работа №11 «Изучение принципа работы и настроек принтера».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы Акустические системы. Цифро-аналоговое преобразование сигнала Многоканальный звук. «Подключение и правила эксплуатации принтера. Тестирование и настройка звуковой системы ПК». «Особенности широкоформатной печати».</p>	2	
<p>Тема 3.1 Подключение и эксплуатации основного оборудования компьютера.</p>	<p>Содержание учебного материала Организация технического обслуживания ПК: типовая система технического и профилактического обслуживания, периодичность, организация работ, материально-техническое обеспечение, система автоматизированного контроля; системы автоматического восстановления; система автоматического диагностирования; взаимодействие систем; виды программного, аппаратного и комбинированного контроля; диагностические программы общего и специального назначения. Виды и методы технического обслуживания средств вычислительной техники Служебные программы обслуживания ПК. Сбои, встречающиеся в работе пользователя ПК, их классификация, характер, формы предупреждений, содержание компьютерных сообщений. Основные причины отказов в работе и сбоев, возможная профилактика. Понятия о настройке и оптимизации работы ПК. Очистка дисков, дефрагментация, восстановление системы. Резервное копирование данных запуска. Лабораторная работа №12 «Поиск и устранение неисправностей системного блока, монитора, клавиатуры, манипуляторов, сканеров, жесткого диска, приводов, блока питания». Самостоятельная работа обучающихся «Использование служебных программ для мониторинга и обслуживания компьютера. Архиваторы» «Методы диагностики неисправностей на программном уровне».</p>	2 2 2 4 2 2	
<p>Раздел 4. Принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами, ресурсами локальных компьютерных сетей.</p>			

<p>Тема 4.1 Локальные сети</p>	<p>Содержание учебного материала Общие сведения о сетевых технологиях, основные термины и определения. Разновидности вычислительных сетей, принципы их работы. Понятия и определения локальных вычислительных сетей, их характеристики. Аппаратные средства локальных сетей, их состав, конфигурация, функции. Общие сведения о сетевом программном обеспечении. Адресация и маршрутизация в компьютерных сетях Виды аппаратных средств . Коммутаторы и маршрутизаторы Лабораторная работа №13 «Подключение к локальной сети. Установка и настройка сетевой карты». Лабораторная работа №14 Организация локальной сети с помощью программ виртуализации Лабораторная работа №15 «Изучение принципа работы и настроек коммутатора с помощью программ виртуализации» «Изучение принципа работы и настроек сервера с помощью программ виртуализации» Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение по теме: Типы интерфейсов данных (передача пакетов, ячеек). Написать реферат по теме: Передача мультимедийной информации в локальных и глобальных сетях Подготовить доклад по теме: Беспроводные коммуникации.</p>	<p>2 2 2 2 2 4 4 4 2 2</p>	
<p>Тема 6.2 Глобальные компьютерные сети-</p>	<p>Содержание учебного материала Термины и определения глобальной компьютерной сети Интернет (Internet). Возможности сети, основные виды услуг. Структура и информационные ресурсы сети Интернет. Функции провайдеров. Сведения о системе World Wide Web (WWW). Принципы адресации в Интернете. Функции, организация и структура WEB-сайтов и интернет-страниц, правила работы с ними. Требования к аппаратному обеспечению, назначение и конфигурация компонентов сетевого оборудования. Требования к программному обеспечению Интернет, его функции, приемы использования. Электронная почта. Провайдер Интернет-сервер Сетевой сервис и сетевые стандарты. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Лабораторная работа №16 Создание электронного почтового ящика. Использование сервисов Электронной почты. Настройка учетной записи электронной почты».</p>	<p>2 2 2 2 4</p>	
<p>Консультации</p>		<p>1</p>	
<p>Всего</p>		<p>188</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МДК

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация *МДК.04.02 Эксплуатация аппаратного обеспечения ПК, установка и конфигурирование периферийного оборудования* требует наличия учебных аудиторий и лаборатории «Информационных технологий»

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя.

Учебно-лабораторное оборудование лаборатории «Информационных технологий»

- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 32 Гб или аналоги, HDD не менее 1 Тб, монитор с диагональю не менее 21“) с доступом в интернет и программным обеспечением общего и профессионального;

- автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор не ниже i5, оперативная память объемом не менее 16 Гб или аналоги) с программным обеспечением общего и профессионального назначения;

.- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);

- периферийные устройства: принтеры, сканеры, внешние накопители на магнитных и оптических дисках, плоттеры, акустические системы, микрофоны, источники видеосигнала (цифровая видеокамера, цифровая фотокамера, веб-камера, телевизор с современным видеоинтерфейсом).

- набор для монтажа и наладки компьютерных сетей;

- наборы инструментов для работы с ПК.

Технические средства обучения: принтер, сканер, мультимедийный проектор, экран.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса.

а) Нормативно-правовые акты:

1. Приказ № 413 Минобрнауки России от 17.05.2012 г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
2. Приказ № 362 Министерства просвещения Российской Федерации от 25 мая 2022 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы».

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 17 декабря 2020 г. № 747

б) Основные источники:

1. Патыка Т. Л. «Периферийные устройства компьютерной техники», /Т. Л. Патыка, И. И. Попов., М: ФОРУМ ИНФРА-М, 2011 г. 368 с. (Профессиональное образование)

2. Попов И. И. «Электронные вычислительные машины и системы»,/И. И. Попов, Т. Л. Патыка. М: ФОРУМ ИНФРА-М, 2011 г. 368 с. (Профессиональное образование)

3. Сидоров В. Д. Аппаратное обеспечение ЭВМ: учебник для нач. проф. образования / В. Д. Сидоров, Н. В. Струмпе. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 336 с.

в) Дополнительные источники:

1. Струмпе Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум: учебное пособие для нач. проф. образования / Н. В. Струмпе, В. Д. Сидоров. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 160 с.

2. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532849> (дата обращения: 07.10.2023).

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса

Перечень необходимого комплекта программного обеспечения

1. Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся
2. Эмуляторы компьютерных сетей
3. Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.
4. Программы просмотра текстовых и графических документов
5. Интернет-браузеры (не менее двух)
6. Антивирусные программы (не менее двух)

Интернет-ресурсы:

1. Мультипортал <http://www.km.ru>
2. Интернет-Университет Информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
3. Образовательный портал <http://claw.ru/>
4. Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>
5. «Мультимедиа для всех» статьи И.Р.Кузнецова
<http://inftech.webservis.ru/it/multimedia>
6. «Мультимедийные технологии» лекционный курс. Якушин А.В.
http://www.tula.net/tgpu/resouces/yakushin/html_doc/doc08/doc08index.htm
7. Информационный сайт <http://informika.ru>

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы междисциплинарного курса включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения междисциплинарного курса.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –31 Принципы функционирования компьютерной техники. Аппаратная конфигурация компьютера. –32 классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров, принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; –33 классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств –34 устройство и принцип работы обслуживаемого специального технологического оборудования (компьютерные и сетевые технологии); –35 виды компьютерных сетей включая локальные и глобальные сети, правила технической эксплуатации и методы контроля работы локально-вычислительных сетей; –36 средства обеспечения информационной безопасности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – У1 осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств, подготавливать компьютерную систему к работе, проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем; – У2 выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети; организовать сетевое администрирование; – У3 обеспечить целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов сетевой инфраструктуры <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> –П1 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств; –П2 монтажа и наладки информационно-коммуникационных технологий и устройств связи; 	<ul style="list-style-type: none"> - устный и письменный опрос; - выступление с докладами и сообщениями; - проверка результатов самостоятельной работы студента; - промежуточная аттестация. - наблюдение и оценка результатов работы в ходе выполнения практической работы; - наблюдение и оценка результатов работы в ходе выполнения лабораторной работы; - проверка результатов самостоятельной работы студента; - промежуточная аттестация. - наблюдение и оценка результатов работы в ходе выполнения практической работы; - наблюдение и оценка результатов работы в ходе выполнения лабораторной работы; - проверка результатов самостоятельной работы студента; - промежуточная аттестация.

Разработчик:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель _____



Е.В.Парецких

Руководитель образовательной программы

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель _____



Е.В.Парецких

Эксперт

Заместитель начальника
Конструкторского бюро по РМЛ
АО «КБХА»

