

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ
ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ" И
"СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ**

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2025 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании МЦК профессионального
цикла УГС 09.00.00 Информатика и
вычислительная техника

Протокол №10 от 16 мая 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ГБПОУ «ВЭК»
№ 157-ОД от «02» июня 2025 г.

Рабочая программа программного модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. N 362 (зарегистрировано в Минюсте России 28 июня 2022 г. № 69046).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж» (ГБПОУ «ВЭК»).

Разработчик:

Аржанова Кристина Александровна, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

Танцюра Ольга Викторовна, начальник ИВЦ ГБПОУ «ВЭК»

Бандарчук Оксана Валерьевна, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

Эксперт: Баушев Владимир Сергеевич, председатель МЦК
общепрофессиональных дисциплин УГС 09.00.00 Информатика и
вычислительная техника

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ "СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ
ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ" И
"СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить профессии "специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов" и "специалист по администрированию сетевых устройств», и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 2.2	Владеть методами командной разработки программных продуктов.
---------------	--

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

И 1. ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей периферийного и мультимедийного оборудования;

- И 2. сканирования, обработки и распознавания документов;
- И 3. конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- И 4. обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ редакторов;
- И 5. создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов;
- И 6. работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- И 7. использования средств заполнения базы данных;
- И 8. использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
- И 9. создания гипертекстовых страниц;
- И 10. выполнения верстки контента используя систему управления сайтом;
- И 11. монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;
- И 12. установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);
- И 13. установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;
- И 14. диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений;
- И 15. обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей;
- И 16. резервного копирования и восстановления данных;
- И 17. установки, настройки и эксплуатации антивирусных программ;
- И 18. противодействия возможным угрозам информационной безопасности;

уметь:

- У 1. выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне. Нормы и требования к гигиене и охране труда;
- У 2. распознать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- У 3. выводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- У 4. создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
- У 5. производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- У 6. производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- У 7. обрабатывать аудио-, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- У 8. создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов;
- У 9. воспроизводить аудио-, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- У 10. формировать и настраивать схему базы данных;
- У 11. создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам;
- У 12. разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

- У 13. применять стандартные методы для защиты объектов баз данных;
- У 14. применять навыки создания страниц html;
- У 15. пользоваться программной оболочкой Denwer;
- У 16. применять навыки использования основных возможностей системы управления сайтом;
- У 17. осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- У 18. осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- У 19. осуществлять диагностику работы локальной сети;
- У 20. подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;
- У 21. обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- У 22. устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
- У 23. осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- У 24. устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;
- У 25. обеспечивать резервное копирование данных;
- У 26. осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- У 27. применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- У 28. осуществлять мероприятия по защите персональных данных;

знать:

- З 1. правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;
- З 2. нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов;
- З 3. виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда (ТБ и ОТ);
- З 4. принципы цифрового представления звуковой, графической, видео- и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- З 5. виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов, и методы их конвертирования;
- З 6. назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;
- З 7. основные приемы обработки цифровой информации;
- З 8. назначение, разновидности и функциональные возможности, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- З 9. назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- З 10. назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- З 11. нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;

- 3 12. нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
- 3 13. основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- 3 14. основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- 3 15. основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- 3 16. основные разработки приложений баз данных;
- 3 17. синтаксис html;
- 3 18. основные методы работы с локальным сервером;
- 3 19. основные возможности системы управления сайтом;
- 3 20. общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
- 3 21. топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;
- 3 22. виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- 3 23. виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- 3 24. логическую организацию сети;
- 3 25. протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;
- 3 26. программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью;
- 3 27. виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;
- 3 28. аппаратные и программные средства резервного копирования данных;
- 3 29. методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- 3 30. специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- 3 31. состав мероприятий по защите персональных данных.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 743

Из них на освоение МДК – 385 часов,

в том числе теоретическая часть – 165 часов;

в том числе самостоятельная работа – 10 часов;

консультации – 6 часов.

Курсовое проектирование – 30 часов

Практика, в том числе учебная – 216 часов

Производственная – 108 часов.

Промежуточная аттестация (экзамены) – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального уровня	Объем ОП, час.	Самост	Консульт.	Обучение по МДК				Промежуточная аттестация
					Всего	в том числе			
						Лекции, уроки	Пр. занятия	Курсовое проектирование	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ОК 01, ОК 02, , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2	ПМ04 МДК.04.01 Р1 Обработка цифровой мультимедийной информации	38	0	0	38	14	24	0	0
ОК 01, ОК 02, , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2	ПМ04 МДК.04.01 Р2 Графический дизайн	59	2	0	57	37	20	0	0
ОК 01, ОК 02, , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2	ПМ04 МДК.04.01 Р3 Создание динамического контента для размещения в ГВС	96	2	2	86	20	66	0	6
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2	ПМ04 МДК 02 Наладка компьютерных сетей	220	6	4	204	94	80	30	6
Всего часов по МДК:		-	-	-	385	165	190	-	-
<i>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2</i>	<i>УП.04.02 Телекоммуникационная</i>	72	0	0	72	0	0	0	0
<i>ОК 01, ОК 02, , ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.2</i>	<i>ПП.04.01 По обработке цифрового контента</i>	72	0	0	72	0	0	0	0
<i>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.2</i>	<i>ПП.04.02 По обслуживанию и наладке компьютерных сетей</i>	36	0	0	36	0	0	0	0
	<i>ПМ.04.ЭК Квалификационный экзамен</i>	6	0	0	6	0	0	0	6
Всего:		743	10	6	-	-	-	30	18

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
ПМ4МДК1 Обработка цифровой информации		193
ПМ4МДК1Р1 Обработка цифровой мультимедийной информации		38
Тема 1.1 Организация безопасных условий труда при работе на ПК (ОТ) – Савельева В.П.	Содержание	4
	1. Входной контроль. Тестирование. Коррекция знаний. Нормативные документы по охране труда при работе с ПК	2
	2. Входной контроль. Тестирование. Коррекция знаний. Нормативные документы по охране труда при работе с ПК	2
	Практические занятия	4
	3. 1. Анализ нормативных документов по охране труда для пользователей ПК 4. 2. Расследование несчастного случая на производстве при работе с ПК, с периферийным и мультимедийным оборудованием	2 2
Тема 1.2 Обработка аудио- и видео файлов, медиафайлов с помощью программ-редакторов	Содержание	10
	5. Цифровое представление информации. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки цифровой и аналоговой информации	2
	6. Цифровое представление информации. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки цифровой и аналоговой информации	2
	7. Основы компьютерной обработки звука. Обзор программ компьютерной обработки звука	2
	8. Автоматизация работы в Microsoft Office Word	2
	9. Автоматизация работы в Microsoft Office Excel	2
	Практические занятия	20
	10. 3. Программа Adobe Premiere Pro. Обзор интерфейса программы. Главное меню. Окно проекта	2
	11. 4. Программа Adobe Premiere Pro. Редактирование длительности. Разрезка клипа. Создание маркеров. Вставка переходов	2
	12. 5. Программа Adobe Premiere Pro. Разделение экрана. Создание ключевых кадров. Загрузка изображений в титры. Бегущие титры. Импортирование звука. Экспортирование видео в файл	2
	13. 6. Программа Adobe Audition. Основные возможности. Обзор инструментов. Интерфейс. Настройка программы	2
	14. 7. Программа Adobe Audition. Использование фильтров и различных эффектов	2
	15. 8. Формирование автоматического содержания, работа с колонтитулами и колонцифрами	2
16. 9. Работа с автоматическими исправлениями	2	
17. 10. Работа с автоматическими исправлениями	2	
18. 11. Консолидированные таблицы	2	

	19.	12.	Консолидированные таблицы	2
ПМ4МДК1Р2 Графический дизайн				59
Тема 1.6 Разработка продуктов графического дизайна	Содержание			37
	20.		Размер монтажной области. Настройка параметров	2
	21.		Стандарты, применяемые при изготовлении макетов	2
	22.		Особенности изготовления макетов, с учетом способа печати	2
	23.		Параметр «В обрез». Правила применения и назначений параметра	2
	24.		Работа в цветовом профиле CMYK. Работа в цветовом профиле RGB	2
	25.		Работа в системе Pantone Management System	2
	26.		Работа с палитрами и подбор цифровой гаммы. Экспорт файла для печати	2
	27.		Особые настройки при пересечении различных заливочных областей	2
	28.		Создание и настройка особых технических слоёв (Deline, Foldline, Varnish и другие)	2
	29.		Средства для изготовления мокапов	2
	30.		Способы изготовления мокапов	2
	31.		Применение различных эффектов на векторные изображения	2
	32.		Работа с инструментом «Кисть»	2
	33.		Применение различных эффектов для растровых изображений	2
	34.		Электронные интерактивные элементы	2
	35.		Электронные интерактивные элементы	2
	36.		История и развитие графического дизайна	2
	37.		Виды графического дизайна	3
	Практические занятия			20
	38.	13.	Программа Adobe Illustrator. Фирменный стиль	2
	39.	14.	Программа Adobe Illustrator. Корпоративный дизайн	2
	40.	15.	Программа Adobe Illustrator. Информационный дизайн	2
	41.	16.	Программа Adobe Illustrator. Информационный дизайн	2
	42.	17.	Программа Adobe Acrobat Pro DC	2
	43.	18.	Программа Adobe Illustrator. Формы регистрации. Электронные формы и электронные опросники	2
	44.	19.	Программа Adobe Illustrator. Презентация личности.	2
	45.	20.	Программа Adobe Illustrator. Презентация продуктов, товаров или услуг	2
	46.	21.	Программа Adobe Illustrator. Презентация продуктов, товаров или услуг	2
	47.	22.	Изготовление печатных образцов	2
Самостоятельная работа при изучении ПМ4МДК1Р2 Графический дизайн: Типы и виды бумаги для печати				2
ПМ4МДК1Р3 Создание динамического контента для размещения в гл				96

вычислительных сетях			
Тема 3.1. Базы данных	Содержание		8
	48.	Основные понятия и определения баз данных.	2
	49.	Модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная. Атрибуты и ключи.	2
	50.	Типы отношений.	2
	51.	Объекты баз данных. Понятия атрибут и сущность.	2
	Практические занятия		20
	52.	23. Создание объектов баз данных.	2
	53.	24. Установка атрибутов и ключей.	2
	54.	25. Назначение объектов баз данных. Способы их создания.	2
	55.	26. Установка отношений.	2
	56.	27. Формирование и настройка схемы базы данных.	2
	57.	28. Создание объектов базы данных.	2
	58.	29. Построение схем баз данных (различного уровня сложности).	2
	59.	30. Построение запросов к СУБД (различного уровня сложности).	2
	60.	31. Построение запросов к базе данных (различных типов).	2
	61.	32. Подведение итогов.	2
Тема 3.2 Гипертекстовая разметка страниц html	Содержание		6
	62.	Повторение. Основные понятия и определения.	2
	63.	Всемирная паутина и технология WWW.	2
	64.	Поисковые системы. Провайдеры и браузеры.	2
	Практические занятия		21
	65.	33. Основные команды HTML. Теги, атрибуты.	2
	66.	34. CSS – в HTML-коде.	2
	67.	35. Комбинирование стилей.	2
	68.	36. Обзор CSS-свойств. Шрифт, текст, цвет.	2
	69.	37. Обзор CSS-свойств. Поля и рамки. Вид.	2
	70.	38. Наследование. Контекстные селекторы.	2
	71.	39. Классы. Теги «DIV» и «SPAN».	2
	72.	40. Каскадирование.	2
	73.	41. Создание сайта со стилями.	2
	74.	42. Создание сайта со стилями.	2
	75.	Систематизация и контроль знаний. Обобщение и итог.	1
Самостоятельная работа при изучении семестра:			2
Систематическая проработка конспектов занятий, нормативно-справочной литературы. Работа с ресурсами Интернет.			
Тема 3.3 Системы управления сайтом	Содержание		4
	76.	Обзор и принцип работы систем управления сайтами	2
	77.	Работа с локальным сервером	2
	Практические занятия		26
78.	43. Установка Joomla	2	

	79.	44.	Установка Denwer	2
	80.	45.	Создание материалов для сайта	2
	81.	46.	Создание материалов для сайта	2
	82.	47.	Работа с модулями в Joomla	2
	83.	48.	Создание Интернет-магазина в Joomla	2
	84.	49.	Установка и настройка 1С:Битрикс	2
	85.	50.	Публикация информации на сайте	2
	86.	51.	Работа с базой данных сайта	2
	87.	52.	Работа со структурой сайта	2
	88.	53.	Работа с гиперссылками	2
	89.	54.	Создание шаблона для сайта	2
	90.	55.	Создание шаблона для сайта	2
	91.	Систематизация и контроль знаний. Обобщение и итог.		1
	92.	Консультация к экзамену		2
ПМ4МДК2 Наладка компьютерных сетей				204
Тема 4.1 Современные сетевые технологии	Содержание			8
	93.	Компоненты сети и представления и топологии сетей		2
	94.	Основные типы сетей		2
	95.	Надежные сети и тенденции развития сетей		2
	96.	Обеспечение сетевой безопасности		2
	Практические занятия			8
	97.	56.	Изучение сетевых инструментов совместной работы (1.1.1.8)	2
	98.	57.	Представление сети (1.2.4.5)	2
	99.	58.	Расчет параметров сети	2
	100.	59.	Расчет характеристик надежности сети	2
	Тема 4.2 Базовая конфигурация коммутатора и оконечного устройства	Содержание		
101.		Доступ и Навигация по Cisco IOS		2
102.		Структура команд		2
103.		Базовая настройка устройств		2
Практические занятия			12	
104.		60.	Навигация по IOS (2.1.4.5).	2
105.		61.	Настройка начальных параметров коммутатора (2.2.3.4)	2
106.		62.	Обеспечение базовой связности (2.3.2.5)	2
107.		63.	Построение простой сети (2.3.3.3)	2
108.		64.	Настройка адреса для управления коммутатором (2.3.3.4)	2
109.		65.	Отработка комплексных практических навыков (2.4.1.2 – КР)	2
Тема 4.3 Протоколы и модели	Содержание			12
	110.	Правила		2
	111.	Протоколы		2
	112.	Наборы протоколов		2

	113.	Эталонные модели	2
	114.	Инкапсуляция данных	2
	115.	Доступ к данным	2
	Практические занятия		4
	116.	66. Изучение моделей TCP/IP и OSI в действии (3.2.4.6)	2
	117.	67. Использование программы Wireshark для просмотра сетевого трафика (3.4.1.2)	2
Тема 4.4 Физический уровень	Содержание		4
	118.	Назначение и характеристики физического уровня	2
	119.	Среда передачи данных	2
	Практические занятия		6
	120.	68. Изготовление кроссового кабеля Ethernet (4.2.2.7)	2
	121.	69. Подключение проводной и беспроводной локальных сетей (4.2.4.4)	2
	122.	70. Просмотр сведений о сетевых интерфейсных платах (NIC) беспроводной и проводной сети (4.2.4.5)	2
Тема 4.5 Системы счисления	Содержание		4
	123.	Двоичная система счисления	2
	124.	Шестнадцатеричная система счисления	2
Тема 4.6 Канальный уровень	Содержание		6
	125.	Назначение канального уровня	2
	126.	Топологии	2
	127.	Кадр канала передачи данных	2
Тема 4.7 Коммутация в сетях Ethernet	Содержание		8
	128.	Кадры Ethernet	2
	129.	MAC-адрес Ethernet	2
	130.	Таблица MAC-адресов	2
	131.	Скорость и способы пересылки на коммутаторах	2
	Практические занятия		2
	132.	71. Просмотр таблицы MAC-адресов коммутатора	2
	133.	72. Анализ кадров Ethernet с помощью программы Wireshark (5.1.1.7)	
Тема 4.8 Сетевой уровень	Содержание		8
	134.	Характеристики сетевого уровня	2
	135.	Пакет IPv4. Пакет IPv6	2
	136.	Методы маршрутизации узлов	2
	137.	Введение в маршрутизацию	2
Систематизация и контроль знаний	138.	Тестирование	1
Самостоятельная работа при изучении семестра: Систематическая проработка конспектов занятий, нормативно-справочной литературы. Работа с ресурсами Интернет, электронными симуляторами построения сетей Edraw Network Diagram.			2
Тема 4.9 Разрешение адресов	Содержание		
	139.	MAC и IP адреса	2
	140.	Протокол ARP	2
	141.	Обнаружение соседних IPv6 устройств	2
	Практические занятия		6
	142.	73. Определение MAC- и IP-адресов	2

	143.	74.	Изучение таблицы ARP	2
	144.	75.	Обнаружение соседних IPv6 устройств	2
Тема 4.10 Базовая конфигурация маршрутизатор	Содержание			6
	145.	Первоначальная настройка маршрутизатора		2
	146.	Настройка интерфейсов		2
	147.	Настройка шлюза по умолчанию		2
	Практические занятия			10
	148.	76.	Подключение маршрутизатора к локальной сети (LAN)	2
	149.	77.	Устранение неполадок, связанных со шлюзом по умолчанию	2
	150.	78.	Базовая конфигурация устройства	2
	151.	79.	Создание сети, состоящей из коммутатора и маршрутизатора	2
	152.	80.	Базовая конфигурация маршрутизатора	2
Тема 4.11 IPv4-адресация	Содержание			18
	153.	Структура IPv4-адреса		2
	154.	Одноадресная, широковещательная и многоадресная рассылка IPv4		2
	155.	Типы адресов IPv4		2
	156.	Сегментация сети		2
	157.	Разделение сети IPv4 на подсети		2
	158.	Подсеть: /16 и /8		2
	160.	Разделение на подсети для соответствия требованиям		2
	161.	VLSM		2
	162.	Структурированное проектирование		2
	Практические занятия			18
	163.	81.	Разделение IPv4-сети на подсети	2
	164.	82.	Расчет подсетей IPv4	2
	165.	83.	Сценарий разделения на подсети	2
	166.	84.	Практика проектирования и внедрения VLSM	2
	167.	85.	Разработка и реализация схемы адресации VLSM-1	2
	168.	86.	Разработка и реализация схемы адресации VLSM-2	2
	169.	87.	Применение сетевого протокола STP	2
170.	88.	Создание и применение агрегированных каналов	2	
171.	89.	Настройка и применение коммутаторов сетевого уровня (L3)	2	
Систематизация и контроль знаний		Обобщение и итог		3
Самостоятельная работа при изучении семестра: Подготовка ответов на контрольные вопросы по каждой теме программы. Тренировка настройки и подключения сетевого оборудования по типовым заданиям.				2
Тема 4.12. Основы сетевой безопасности	Содержание			4
	172.	Угрозы безопасности и уязвимости		2
	173.	Сетевые атаки		2
	Практические занятия			12
	174.	35.	Изучение угроз безопасности сети	2
	175.	36.	Настройка безопасного пароля и протокола SSH	2
176.	37.	Доступ к сетевым устройствам по протоколу SSH	2	

	177..	38.	Безопасность сетевых устройств	2	
	178.	39.	Обеспечение безопасности сетевых устройств	2	
	179.	40.	Настройка статической маршрутизации	2	
Тематика курсовых работ					
1. Проектирование компьютерной сети					
2. Создание мультимедиа контента					
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе				30	
Тема 4.13 Курсовое проектирование	Проектирование компьютерной сети				
	Содержание				30
	90.	Выдача задания на КП. Обсуждение проектно-пояснительной части			2
	91.	Консультация по написанию введения и по стандартам оформления курсового проекта			2
	92.	Консультация по составлению и описанию аппаратной части объекта проектирования			2
	93.	Консультация по выбору программного обеспечения для объекта проектирования			2
	94.	Консультация по разработке политики безопасности для объекта проектирования			2
	95.	Консультация по разработке плана мероприятий по предупреждению потери данных для объекта проектирования			2
	96.	Консультация по расчету характеристик сети			2
	97.	Консультация по расчету показателей надежности сети			2
	98.	Консультация по расчету электрической части сети			2
	99.	Консультация по разработке виртуального проекта объекта проектирования			2
	100.	Консультация по разработке виртуального проекта объекта проектирования, настройке активного оборудования			2
	101.	Консультация по разделу: описания монтажа телекоммуникационной сети объекта проектирования			2
	102.	Консультация по разделу: описания монтажа телекоммуникационной сети объекта проектирования			2
103.	Консультация по оформлению ПЗ			2	
104.	Консультация по оформлению ПЗ			2	
Учебная практика				72	
Виды работ					
1. Создание веб-сайтов по индивидуальному заданию.					
2. Расчет характеристик КС по индивидуальному заданию.					
3. Подбор необходимого и совместимого оборудования для создания производительных КС по индивидуальному заданию.					
4. Подбор необходимого и актуального программного обеспечения для обеспечения безопасности работы КС по индивидуальному заданию.					
5. Виртуальное проектирование компьютерной сети по индивидуальному заданию с имитацией настройки сетевого оборудования.					
6. Установка и настройки подключения к глобальной КС.					
7. Обеспечение информационной безопасности КС.					
8. Монтаж кабель-канала.					
9. Монтаж кабельной системы.					
10. Настройка беспроводной системы передачи данных.					

<p>Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) итоговая по модулю</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подключение периферийных устройств (сканер, модем, принтер и т.д.) к ПК 2. Установка драйверов оборудования. 3. Установка системного программного обеспечения на ПК 4. Установка прикладного программного обеспечения на ПК 5. Ввод цифровой и аналоговой информации в ПК с разных носителей 6. Распечатка, копирование и тиражирование документов на устройствах ввода-вывода 7. Создание сайтов. 8. Выполнять верстку контента используя систему управления сайтом. 9. Работы с электронной почтой (Outlook Express, The Bat и т.д.) 10. Монтаж кабельной системы. 11. Монтаж сетевого оборудования (коммутаторов, маршрутизаторов, роуторов, коммутационных стоек). 12. Настройка сервера. 13. Поиск неисправностей при работе сети. 14. Ведение отчетной документации. 15. Настройка учетных записей пользователей, администрирование компьютерной сети. 16. Создание правил работы компьютерной сети. 17. Мониторинг компьютерной сети. 18. Разработка правил безопасности сети. 19. Создание базы данных. 	<p>108</p>
Всего	385

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Профессиональный модуль реализуется в учебном кабинете Компьютерных сетей и телекоммуникаций; лаборатории Интернет технологий и Информационной безопасности.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Компьютерных сетей и телекоммуникаций:

- стенд «Сетевое коммуникационное оборудование»,
- комплект учебно-методической документации,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения,
- тестирующие программы,
- справочная литература.

Информационных технологий:

- комплект учебно-методической документации,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения,
- тестирующие программы,
- справочная литература.

Интернет технологий

- комплект учебно-методической документации,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения,
- тестирующие программы,
- высокоскоростной доступ в интернет,
- справочная литература.

Информационной безопасности

- комплект учебно-методической документации,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения,
- тестирующие программы,
- справочная литература.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийное оборудование, робот-тренажер «Гоша».

Рабочие места не менее 15 человек.

Реализация профессионального модуля включает в себя производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютеры, принтер, компьютерная сеть,
- комплект конструкторской и технологической документации;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- документация по технике безопасности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие.- М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020.-368С.: ИЛ. – (Профессиональное Образование)

2. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О. И. Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 224 с.
3. Киселёв С.В. Оператор ЭВМ: учебник для нач. проф. образования - М.: Академия, 2021
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. 5-е изд. – М.: Академия, 2020
5. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования - 4-е изд., перераб. и доп. - («Профессиональное образование») (ГРИФ) /Максимов Н.В., Попов И.И. Попов Игорь, Максимов Николай, серия: Профессиональное образование, Изд.: Форум, ФОРУМ* 2010 г.
6. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер –СПб. Питер, 2023. – 944 с.
7. Компьютерные сети: Учебное пособие для ССУЗов / Максимов, Попов Изд.: Форум, ФОРУМ 2020 г
8. Основы компьютерных сетей. Гриф МО РФ / Виснадул Б.Д. Изд.: Форум, ФОРУМ 2022 г
9. В.Ф. Гузик, А.И. Костюк, Е.В. Ляпунцова, Б.В.Катаев. Базы данных: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2021.
10. В.Ф. Гузик, А.И. Костюк, Е.В. Ляпунцова. Сборник лабораторных работ по курсу «Базы данных и СУБД»: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010.
11. К. Шмитт, CSS. Рецепты программирования [Текст]: учебное пособие - СПб.: БХВ-Петербург 2022.- 672 с.
12. В. Дронов, HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов [Текст]: учебное пособие - СПб.: БХВ-Петербург 2023.- 416 с.
13. Х.Граф Руководство для начинающего пользователя Joomla [Текст]: учебное пособие / перевод А.Бакинов - М.: Вильямс 2021.- 292 с.
14. Н.Фролов, Учебник по созданию сайтов в системе Joomla [Текст]: учебник / Н. Фролов - М.: Форум 2024.- 224 с.

Дополнительные источники:

1. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике, часть 1и 2, М., ИД «Форум», - ИНФРА-М, 2023
2. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПб, «БХВ-Петербург», 2022
3. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е., Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие – М.:Академия, 2021
4. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2020.
5. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. - М.: Академия, 2022.
6. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. - М.: Академия, 2023.
7. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2021.
8. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 10(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2022.
9. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 11(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2021.
10. Михеева Е.В. Практикум по информатике. 4-е изд. – М.: Академия, 2020.

11. Угринович Н.Д. практикум по информатике и информационным технологиям. – М: БИНОМ, 2021.
12. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11. 2-е изд. – М: БИНОМ, 2024.
13. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. 5-е изд. – М.: Академия, 2023.
14. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений / под ред проф. А.Д. Хомоненко. – СПб.: КОРОНА принт, 2024.
15. Карпова Т.С. Базы данных. Модели, разработка, реализация. СПб: Питер, 2021.
16. Кузин А., Кузин Д. Компьютерные сети: Учебное пособие. Изд.: Форум, ФОРУМ 2020 г;
17. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер - СПб. Питер, 2020 г.
18. Тенгайкин. Е. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Практические работы. Учебное пособие. Изд.: Лань, 2021 г.
19. Тенгайкин. Е. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы. Учебное пособие. Изд.: Лань, 2021 г.

Ресурсы сети Internet

1. Мультипортал <http://www.km.ru> Дата обращения: 06.09.2021
2. Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru/> Дата обращения: 06.09.2011
3. Образовательный портал <http://claw.ru/> Дата обращения: 09.09.2021
4. Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org> Дата обращения: 12.09.2021
5. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> - каталог библиотеки учебных курсов
Дата обращения: 06.09.2021
6. <http://www.dreamspark.ru/>- бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов microsoft для разработки и дизайна Дата обращения: 16.09.2021
7. SQL [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.sql.ru/> Дата обращения: 14.09.2021
8. CSS справочник [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://css.manual.ru/>
Дата обращения: 12.09.2021
9. Учебник CSS [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.html.net/tutorials/css> Дата обращения: 06.09.2021
10. Изучаем CMS Joomla на примерах [электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.joomla-master.com/main.html> Дата обращения: 16.09.2021
11. Вип-клуб пользователей Joomla – Справочник [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vip-joomlateacher.ru/> Дата обращения: 06.09.2021
12. Каталог библиотеки учебных курсов [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> Дата обращения: 30.08.2021
13. Компьютерные сети и телекоммуникации онлайн учебник [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lessons-tva.info/edu/telecom.html> Дата обращения: 30.08.2021
14. Сетевая академия CISCO [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.netacad.com> Дата обращения: 30.08.2021

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

При организации учебных занятий, в целях реализации компетентностного подхода, применяются активные и интерактивные формы обучения, партнерские отношения преподавателя с обучающимися, обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению. Проведение занятий обеспечивает эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Для повышения эффективности образовательного процесса практические занятия проводятся с обучающимися в количестве 15 человек в одной подгруппе.

Консультационная помощь осуществляется за счет проведения индивидуальных и групповых консультаций.

Самостоятельная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением: методические указания для выполнения практических работ, методические указания для выполнения курсового проекта, мультимедийное сопровождение занятий, тестовые материалы для контроля и самоконтроля.

Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам по перечню рекомендуемых изданий, Интернет–ресурсов.

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения в учебных кабинетах «Информационных технологий», «Интернет технологий», «Информационной безопасности», «Компьютерных сетей и телекоммуникаций». Проведение практики в подгруппах не более 15 человек. Руководство подгруппами осуществляет преподаватель.

Условия организации производственной практики:

После изучения теоретического материала, выполнения всех практических занятий и прохождения учебной практики проводится производственная практика (по профилю специальности).

Перед выходом на практику обучающиеся знакомятся с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от колледжа осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

По результатам прохождения обучающимися производственной практики проводится оценка индивидуальных образовательных достижений, которая осуществляется комиссией, в состав которой входят специалисты образовательного учреждения и производственной организации, где проводилась практика.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является освоение учебных практик в рамках междисциплинарных курсов «Наладка компьютерных сетей» и «Мастер по обработке цифровой информации»

Освоению данного модуля предшествуют изучение дисциплин профессионального цикла: «Операционные системы и среды», «Дискретная математика», «Установка и конфигурирование периферийного оборудования», «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Наладка технологического оборудования», «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и специальности «Компьютерные системы и комплексы».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав имеет опыт работы в соответствующих подразделениях организаций различных направлений деятельности и проходить стажировку не реже одного раза в три года.

Мастера: имеют соответствующий профиль профессионального образования, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять ввод, конвертирование и воспроизведение цифровой и аналоговой информации и обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео редакторов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.	- грамотность управления файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет в соответствии с макетом (структурой)	Оценка решение ситуационных и проблемных задач
	- правильность ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей периферийного и мультимедийного оборудования в соответствии с заданием	Оценка решение ситуационных и проблемных задач Оценка результатов производственной практики
	- точность сканирования, обработки и распознавания документов в соответствии с заданием	Оценка результатов сканирования и обработки
	- правильность конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы в соответствии с заданием	Оценка решение ситуационных и проблемных задач Оценка результатов производственной практики
	- анализ форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методов их конвертирования в соответствии с макетом	Оценка результатов тестового опроса
	- точность обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ редакторов в соответствии с заданием	Оценка решение ситуационных и проблемных задач Оценка результатов производственной практики
	- анализ назначения, разновидностей и функциональных возможностей программ обработки звука, графический изображений, видео- и мультимедиа контента в соответствии с макетом	Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных и проблемных задач Оценка результатов производственной практики
	- правильность создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов в соответствии с заданием	Оценка решение ситуационных и проблемных задач Оценка результатов производственной практики
	- точность воспроизведения аудио-, визуального контента и ММ средствами ПК и мультимедийного оборудования в соответствии с заданием	Оценка решение ситуационных и проблемных задач Оценка результатов производственной практики
Разрабатывать объекты базы данных.	- точность результатов разработки	Оценка решения задач на

Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.	объектов БД в соответствии с оригиналом задания	практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- грамотность реализации БД в конкретной СУБД	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
Решать вопросы администрирования базы данных. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	- правильность решения вопросов администрирования БД в соответствии с заданием	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- грамотность реализации методов и технологии защиты информации в БД	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
Создавать страницы html. Выполнять верстку контента используя систему управления сайтом	- точность размещения и отображение объектов в соответствии с эталоном	Оценка решения самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- правильность чтения кода таблицы	Оценка решения самостоятельной работы, практических заданий на учебной и

		производственной практиках
	- правильность настройки сервера;	Оценка решения самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках
	- правильность установки и настройки программного обеспечения;	Оценка решения самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках
	- точность воспроизведения эталона;	Оценка решения самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках
Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии, настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций, обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети	- грамотность монтажа кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии в соответствии с правилами	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- правильность монтажа беспроводной сети и оборудования локальных сетей различных топологий в соответствии с правилами	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и
	- точность определения топологий локальных сетей физической структуры, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов в соответствии со спецификацией	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- анализ инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей в соответствии с заданием	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач

	<p>- анализ состава аппаратных ресурсов локальных сетей</p>	<p>Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач</p>
	<p>- грамотность обеспечения работы системы регистрации и авторизации пользователей сети в соответствии с заданием</p>	<p>Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач</p>
	<p>- точность осуществления системного администрирования локальных сетей в соответствии с заданием</p>	<p>Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач</p>
	<p>- грамотность и точность настройки сетевых протоколов в соответствии с заданием;</p>	<p>Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач</p>
	<p>- анализ перечня программного обеспечения для мониторинга и управления локальной сетью</p>	<p>Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач</p>

Устанавливать и настраивать подключение к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования	- точность установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет) в соответствии с заданием	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- точность установки и настройки подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования в соответствии с заданием	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- точность и правильность установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета в соответствии с заданием	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- точность и правильность интегрирования локальной компьютерной сети в сеть Интернет в соответствии с заданием	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- правильность установки и настройки программного обеспечения серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
Осуществлять меры по защите компьютерных сетей	- разработка правил для обеспечения информационной безопасности	Оценка решения задач на практических занятиях,

от несанкционированного доступа и по защите персональных данных. Обеспечивать резервное копирование данных	компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;	самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- анализ аппаратных и программных средств резервного копирования данных;	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- перечень и состав мероприятий по защите персональных данных в соответствии с макетом	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- перечень противодействия возможным угрозам информационной безопасности;	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- анализ мер по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- перечень видов угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на

		учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- правильность установки, настройки и эксплуатации антивирусных программ в соответствии с заданием	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- анализ применения специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач
	- перечень специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.	Оценка решения задач на практических занятиях, самостоятельной работы, практических заданий на учебной и производственной практиках. Оценка результатов тестового опроса Оценка решение ситуационных задач

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Своевременное и качественное выполнение учебных заданий по ПМ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	организация рабочего места в соответствии с видом деятельности и требованиями охраны труда и техники безопасности, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области применения микропроцессорных систем; установки и настройки периферийного оборудования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области применения микропроцессорных систем; установки и настройки периферийного оборудования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	владение навыками поиска информации с использованием различных источников, включая электронные (в т.ч. Интернет)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	работа в глобальной и локальных сетях, САПР, САД-системах и других профессиональных программных приложениях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	владение этикой делового общения, взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	организация работы бригады (команды) на практических занятиях, учебной и производственной практиках, внеаудиторных мероприятиях, олимпиадах, конференциях и т.д.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	мониторинг инноваций в области микропроцессорных систем и периферийного оборудования	сбор и анализ рефератов, индивидуальных работ

9. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	обеспечение бесперебойной и корректной работы орг. техники и информационных ресурсов подразделений ВС РФ	анализ отзывов (характеристик) из подразделений ВС РФ
---	--	---

Разработчики:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Преподаватель

К.А. Аржанова

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Начальник информационно-вычислительного центра, преподаватель

О.В. Танцюра

Эксперты:

_____ (место работы)

_____ (занимаемая должность)

_____ (инициалы, фамилия)

_____ (место работы)

_____ (занимаемая должность)

_____ (инициалы, фамилия)