

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Центр-колледж прикладных квалификаций

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического  
совета университета  
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
Р.А. Чмир  
«23» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ. 04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 14601 МОНТАЖНИК  
ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ**

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Мичуринск, 2025 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>18</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.04 Освоение профессии рабочих 14601 Монтажник оборудования связи

### 1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Освоение профессии рабочих 14601 Монтажник оборудования связи и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 4</b>	<b>Освоение профессии рабочих 14601 Монтажник оборудования связи</b>
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
ПК 2.1.	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
ПК 3.1.	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры
ПК 3.2.	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств
ПК 3.5.	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;</li> <li>– настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>– настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;</li> <li>– доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;</li> <li>– диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>– создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных;</li> <li>– управления содержимым баз данных;</li> <li>– сканирования, обработки и распознавания документов;</li> <li>– создания цифровых графических объектов;</li> <li>– осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;</li> <li>– создания и обработки объектов мультимедиа;</li> <li>– обеспечения информационной безопасности</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять настройку интерфейса операционных систем;</li> <li>– набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;</li> <li>– управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;</li> <li>– подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;</li> <li>– производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;</li> <li>– использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;</li> <li>– производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;</li> <li>– производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;</li> <li>– осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</li> <li>– диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>– создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;</li> <li>– создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</li> <li>– вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;</li> <li>– создавать и обмениваться письмами электронной почты;</li> <li>– осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;</li> <li>– осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</li> <li>– распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</li> <li>– создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</li> <li>– пересыпать файлы данных в Интернете;</li> <li>– осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</li> <li>– осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</li> <li>– осуществлять мероприятия по защите персональных данных;</li> <li>– вести отчетную и техническую документацию</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– классификацию видов и архитектуру персонального компьютера;</li> <li>– устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;</li> <li>– архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;</li> <li>– принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера;</li> <li>– виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;</li> <li>– принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;</li> <li>– виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;</li> <li>– принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;</li> <li>– порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;</li> <li>– назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;</li> <li>– виды и назначение систем управления базами данных;</li> <li>– назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;</li> <li>– назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;</li> <li>– структура, виды информационных ресурсов и основные виды услуг сети Интернет;</li> <li>– основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;</li> <li>– принципы антивирусной защиты персонального компьютера;</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– состав мероприятий по защите персональных данных;</li> <li>– принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера;</li> <li>– нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.</li> </ul> |
|--|---|

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: **341** ак.час,

в том числе в форме практической подготовки: 250 ак.часов

Из них на освоение МДК: **107** ак.часов,

в том числе самостоятельная работа: 13 ак.часов

консультации: 9 ак. часов

практики, в том числе учебная: **216** ак.часов

Промежуточная аттестация: **18** ак.часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, ак.час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК				Промежуточная аттестация	Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультации	Учебная	Производственная
ПК 1.1 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2 ПК 3.5 ОК 01-09	Раздел 1. Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ	<b>107</b>	34	<b>107</b>	34	-	13	9	-	-
ПК 1.1 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.2 ПК 3.5 ОК 01-09	Учебная практика (по профилю специальности)	<b>216</b>	216						<b>216</b>	-
	Квалификационный экзамен	<b>18</b>							<b>18</b>	
<b>Всего:</b>		<b>341</b>	250	<b>107</b>	182	20	13	9	<b>18</b>	<b>216</b>
										-

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём, ак. часов / в том числе в форме практической подготовки, ак. часов
1	2	3
<b>Раздел ПМ 1. Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ</b>		<b>98/34</b>
<b>МДК.04.01 Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ</b>		<b>98/34</b>
<b>Тема 1.1. Аппаратное обеспечение ИТ - технологий</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 Понятия информационные технологии и информационная система. Области применения и классификация ИТ. Структура и классификация ИС.</p> <p>2 История создания и перспективы развития вычислительной техники. Устройство персонального компьютера, основные блоки, функции и технические характеристики.</p> <p>3 Периферийное компьютерное оборудование. Интерфейсы подключения периферийных устройств.</p> <p>4 Возможные неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.</p> <p><b>Лабораторные занятия</b></p> <p>1 Подключение и инсталляция периферийных устройств компьютера. Настройка параметров.</p> <p>2 Диагностика компьютера на неисправности.</p>	14/6 8 6
<b>Тема 1.2. Программное обеспечение ИТ - технологий</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 Понятие программное обеспечение. История развития ПО. Назначение и классификация ПО.</p> <p>2 Коммерческий статус программного обеспечения. Версии программ и виды их распространения.</p>	14/4 10

	3	Понятие операционная система. Классификация и виды ОС. Файловая структура ОС.	
	4	Графический интерфейс ОС и приложений.	
	5	Файловые менеджеры. Операции с файлами и папками.	
<b>Тема 1.3. Офисные технологии подготовки документов</b>	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>4</b>
	1	Основы работы в операционных системах Windows, Linux и MacOS.	
<b>Тема 1.4. Основы работы с массивами информации в СУБД</b>	2	Работа с файлами с использованием файловых менеджеров.	
	<b>Содержание</b>		<b>16/10</b>
	1	Понятие офисные приложения. История развития офисных приложений.	<b>6</b>
	2	Возможности технологий подготовки текстовых документов, электронных таблиц и компьютерных презентаций.	
	3	Программы перевода текстов. Программы сканирования и распознавания текстов.	
	<b>Лабораторные занятия</b>		<b>10</b>
	1	Создание и сохранение документа в текстовом процессоре.	
	2	Открытие, просмотр и редактирование документа в текстовом процессоре.	
	3	Создание, форматирование и сохранение рабочей книги в табличном процессоре.	
	4	Редактирование таблицы в табличном процессоре.	
	5	Создание мультимедийных презентаций.	
<b>Тема 1.5. Технология работы с графической информацией</b>	<b>Содержание</b>		<b>6/2</b>
	1	Понятия базы данных и СУБД. Функциональные возможности СУБД.	2
	<b>Семинарское занятие</b>		2
	1	Справочно-правовое обеспечение.	<b>2</b>
	<b>Лабораторные занятия</b>		
	1	Создание баз данных.	
	<b>Содержание</b>		<b>10/2</b>
	1	Понятие компьютерная графика и ее виды.	<b>8</b>
	2	Основные понятия компьютерной графики.	
	3	Графические редакторы создания и обработки компьютерной графики. Форматы графических файлов.	
	4	Понятие САПР и их классификация.	

	<table border="1"> <tr> <td><b>Лабораторные занятия</b></td><td rowspan="2">2</td></tr> <tr> <td>1 Создание изображений в графическом редакторе.</td></tr> </table>	<b>Лабораторные занятия</b>	2	1 Создание изображений в графическом редакторе.									
<b>Лабораторные занятия</b>	2												
1 Создание изображений в графическом редакторе.													
<b>Тема 1.6. Основы информационной безопасности</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>Содержание</b></td><td>12/4</td></tr> <tr> <td>1 Введение в компьютерную вирусологию.</td><td rowspan="4">8</td></tr> <tr> <td>2 Понятие антивирусные программы и их классификация. Организация антивирусной защиты.</td></tr> <tr> <td>3 Информационная безопасность. Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации.</td></tr> <tr> <td>4 Архивация данных. Разновидность программ-архиваторов.</td></tr> <tr> <td><b>Лабораторные занятия</b></td><td>4</td></tr> <tr> <td>1 Диагностика компьютера на наличие вирусов и вредоносных программ.</td><td rowspan="2"></td></tr> <tr> <td>2 Резервирование и восстановление данных.</td></tr> </table>	<b>Содержание</b>	12/4	1 Введение в компьютерную вирусологию.	8	2 Понятие антивирусные программы и их классификация. Организация антивирусной защиты.	3 Информационная безопасность. Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации.	4 Архивация данных. Разновидность программ-архиваторов.	<b>Лабораторные занятия</b>	4	1 Диагностика компьютера на наличие вирусов и вредоносных программ.		2 Резервирование и восстановление данных.
<b>Содержание</b>	12/4												
1 Введение в компьютерную вирусологию.	8												
2 Понятие антивирусные программы и их классификация. Организация антивирусной защиты.													
3 Информационная безопасность. Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации.													
4 Архивация данных. Разновидность программ-архиваторов.													
<b>Лабораторные занятия</b>	4												
1 Диагностика компьютера на наличие вирусов и вредоносных программ.													
2 Резервирование и восстановление данных.													
<b>Тема 1.7. Основы сетевых технологий</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>Содержание</b></td><td>26/6</td></tr> <tr> <td>1 Компьютерные сети и их виды. Классификация компьютерных сетей. Преимущества работы в ЛВС.</td><td rowspan="3">7</td></tr> <tr> <td>2 Всемирная сеть Интернет. Основные протоколы Интернет. Сервисы Интернет. Адресация ПК в сети. Домены. URL-адрес. Провайдеры.</td></tr> <tr> <td>3 Программное обеспечение для работы в Интернет. Браузеры и почтовые клиенты. Варианты и правила поиска информации в глобальной сети Интернет.</td></tr> <tr> <td><b>Лабораторные занятия</b></td><td>6</td></tr> <tr> <td>1 Навигация по сетевым ресурсам. Доступ к сетевым ресурсам.</td><td rowspan="3"></td></tr> <tr> <td>2 Работа с Веб-браузерами. Поиск, сортировка и анализ информации в сети Интернет.</td></tr> <tr> <td>3 Основы работы с электронной почтой.</td></tr> </table>	<b>Содержание</b>	26/6	1 Компьютерные сети и их виды. Классификация компьютерных сетей. Преимущества работы в ЛВС.	7	2 Всемирная сеть Интернет. Основные протоколы Интернет. Сервисы Интернет. Адресация ПК в сети. Домены. URL-адрес. Провайдеры.	3 Программное обеспечение для работы в Интернет. Браузеры и почтовые клиенты. Варианты и правила поиска информации в глобальной сети Интернет.	<b>Лабораторные занятия</b>	6	1 Навигация по сетевым ресурсам. Доступ к сетевым ресурсам.		2 Работа с Веб-браузерами. Поиск, сортировка и анализ информации в сети Интернет.	3 Основы работы с электронной почтой.
<b>Содержание</b>	26/6												
1 Компьютерные сети и их виды. Классификация компьютерных сетей. Преимущества работы в ЛВС.	7												
2 Всемирная сеть Интернет. Основные протоколы Интернет. Сервисы Интернет. Адресация ПК в сети. Домены. URL-адрес. Провайдеры.													
3 Программное обеспечение для работы в Интернет. Браузеры и почтовые клиенты. Варианты и правила поиска информации в глобальной сети Интернет.													
<b>Лабораторные занятия</b>	6												
1 Навигация по сетевым ресурсам. Доступ к сетевым ресурсам.													
2 Работа с Веб-браузерами. Поиск, сортировка и анализ информации в сети Интернет.													
3 Основы работы с электронной почтой.													
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ; подготовка докладов и рефератов на темы: Состав и характеристика качества информационных систем. Современные тенденции в развитии ЭВМ и вычислительных сетей.	13												

Поколения компьютеров.  
Классификация и виды ЭВМ.  
Понятие об аналоговых и цифровых вычислительных машинах.  
Блок-схема и общая схема ЭВМ.  
Устройства ввода информации.  
Манипулятор мышь. Разновидности.  
Клавиатура. Группы клавиш. История и разновидность клавиатур.  
Устройства вывода информации.  
Устройства ввода-вывода информации.  
Виды носителей информации.  
Состав базового программного обеспечения.  
Типы прикладного программного обеспечения.  
Проблемно-ориентированное прикладное ПО.  
Прикладное ПО для администрирования вычислительного процесса.  
История операционной системы Linux.  
История операционной системы MacOS.  
История операционной системы Windows.  
Разновидность интерактивных сред ОС Linux.  
Оболочки операционных систем.  
Файловые системы.  
Термосублимационные принтеры.  
Технология твердочернильной печати.  
Технология MicroDry.  
Технические средства презентации.  
Многофункциональные периферийные устройства.  
Мультимедийный компьютер.  
Зависания, отказы и неполадки в работе ПК, выявляемые с помощью встроенных программно-аппаратных средств.  
Сообщения об ошибках с помощью звуковых сигналов при самотестировании ПК.  
Программы для диагностики зависаний и отказов, вызванных нарушением целостности программного обеспечения.  
Коммерческие офисные приложения.  
Некоммерческие офисные приложения.  
Технология распознавания текста.

<p>Компьютерные справочные правовые системы (СПС).  Отечественный рынок СПС.  Типы графических файлов для последующей печати.  Типы графических файлов для используемых в Интернет.  Типы графических файлов для промежуточных сохранений.  Компьютерные преступления, ответственность.  Признаки компьютерных преступлений.  Политика безопасности в Интернет.  Признаки появления вирусов в ПК.  Современные антивирусные программы.  История Интернет.  Развитие вычислительных сетей. Базовые компоненты вычислительных сетей.  Классификация сетей по топологии или архитектуре.  Классификация сетей по стандартам организации.  Разновидности поисковых систем.  Разновидность программ-архиваторов.  Архив в формате ZIP.  Архив в формате RAR.</p>	
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Перечень работ:</b>  Ознакомление с правила охраны труда при работе на персональном компьютере (СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).  Подключение кабелей системы ПК и периферийного оборудования. Настройка параметров.  Использование основных компонентов интерфейса операционной системе Windows.  Использование основных компонентов интерфейса операционной системе Linux.  Использование основных компонентов интерфейса операционной системе MacOS.  Использование стандартных служебных утилит системы.  Выполнение работ с файловыми менеджерами.  Применение техники быстрой печати.  Эксплуатация периферийных устройств: принтера, сканера, проектора, цифровой камеры.  Управление файлами данных на локальных съемных и сетевых запоминающих устройствах.  Выполнение работ в текстовом процессоре.  Выполнение работ в табличном процессоре.  Создание и использование мультимедийных презентаций.</p>	<b>216</b>

<p>Создание и управление базами данных.</p> <p>Выполнение работ в векторном редакторе.</p> <p>Выполнение работ в редакторе растровой графики.</p> <p>Использование сервисов сети Интернет.</p> <p>Работа в различных браузерах.</p> <p>Пользование электронной почтой и почтовыми клиентами.</p> <p>Пользование электронными библиотеками и БД в сети</p> <p>Осуществление защиты ПК с помощью файрвола и антивирусных программ.</p> <p>Осуществление мероприятий по защите персональных данных</p> <p>Работа с программами-архиваторами.</p> <p>Диагностика и устранение простейших неполадок в работе ПК и периферийного оборудования.</p> <p>Заполнение отчетной и технической документации.</p>	
<b>Консультации</b>	<b>9</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>18</b>
<b>Всего:</b>	<b>341</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены:**

Мастерская монтажа и прототипирования цифровых устройств (№ 15/19), оснащенная оборудованием:

1. Принтер – 2 шт.
2. Мультимедийный проектор NEC с экраном
3. Белая электронная доска
4. Доска аудиторная
5. Компьютер – 11 шт.
6. Многофункциональное устройство
7. Стенды

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

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

**Основные источники:**

1. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуилов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуилова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542157>

**Дополнительные источники:**

1. Рабчевский, А. Н. Компьютерные сети и системы связи. Вводный курс : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19072-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555885>

#### **Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Профессиональный модуль предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данного модуля ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

##### **3.2.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)

4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru/>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### **3.2.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

### **3.2.3. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

### **3.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№	Наименование	Разработчик ПО	Доступность (лицензионное,	Ссылка на Единый реестр	Реквизиты подтверждающие
---	--------------	----------------	----------------------------	-------------------------	--------------------------

		(правообладатель)	свободно распространя мое)	российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	го документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 03641000008190 00012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiaus.ru">https://docs.antiplagiaus.ru</a> )	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространя мое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространя мое	-	-

### 3.2.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

### **3.2.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе**

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Miro: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### **3.2.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины**

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии
1.	Облачные технологии	Индивидуальные задания
2.	Большие данные	Индивидуальные задания

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к учебной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является выполнение обучающимися лабораторных работ.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):** Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: - наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилям междисциплинарных курсов.

К педагогической деятельности могут привлекаться ведущие специалисты профильных организаций.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: руководители практики, должны иметь высшее образование по профилю специальности, иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; руководители практики от образовательной организации получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	<p>Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения</p> <p>Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи</p>	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием
ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	Определение ресурсов для решения профессиональной задачи	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.	Зашита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств		
ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем	Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.	
Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	Демонстрация навыков использования информационных	Оценка полноты перечня подобранных вариантов

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	
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	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
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	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности

отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 г. № 519.

**Автор:**

Солдатова Н. В., преподаватель высшей квалификационной категории центра – колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

**Согласовано:**

Стрункин В. А., директор ООО «Центр информационных технологий»

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»

протокол № 9 от «16» апреля 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 9 от «17» апреля 2024 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол №8 от «18» апреля 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»

протокол № 8 от «16» апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 8 от «17» апреля 2025 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета  
протокол №8 от «23» апреля 2025 г.

Оригинал должен храниться в ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»