

НПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДЕНО

педагогическим советом

(протокол №06-23 от «26» июня 2023)

Председатель педагогического совета

Директор _____ Л.Н. Цой



Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ:14995 НАЛАДЧИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Специальность: 10.02.05 Организация и технология защиты информации

Объем дисциплины – 294 ч.

Якутск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.01 Организация и технология защиты информации.

Разработчики программы: НПОУ «ЯКИТ» преподаватель Т.А. Тронь
 (место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Обсуждено на заседании «19» июня 2023 протокол №9/1
 отделения

Председатель Зав. отделением  Пронин И.В.
 отделения

Рассмотрено на заседании «20» июня 2023 г. протокол №6
 методического совета

Председатель Заместитель  «20» июня 2023 г.
 МС директора по учебно-методической работе

Заместитель  Томская С.И. «26» июня 2023 г.
 директора по учебно-методической работе

№ п/п	Прилагаемый к Рабочей программе документ, содержащий текст обновления	Решение отделения		Подпись заведующего отделения	Фамилия И.О. заведующего отделения
		дата	Протокол №		
1.	Приложение № 1				
2.	Приложение № 2				
3.	Приложение № 3				
4.	Приложение № 4				
5.	Приложение № 5				

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессии: 14995 Наладчик технологического оборудования.

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.1.1. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Выполнение работ по профессии: 14995 Наладчик технологического оборудования и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ДПК 4.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ДПК 4.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ДПК 4.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

Общие компетенции

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none">• выполнения работ по подключению к глобальным компьютерным сетям;• установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным сетям (Интернет);• установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования; • осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет; • устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет; • осуществлять диагностику подключения к сети Интернет; • осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети; • интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет; • устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты; • вести отчетную и техническую документацию;
знать	<ul style="list-style-type: none"> • систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет; • требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а так же назначение и конфигурацию программного обеспечения; • виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет; • сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет; • функции и обязанности Интернет провайдеров; • принципы функционирования, организации и структуру web-сайтов; • принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в сети Интернет.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 294 час, из них
на освоение МДК – 144 часа, в том числе
на промежуточную аттестацию по МДК – 6 часов,
на практики – 144 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии: 14995 Наладчик технологического оборудования

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1-6	Раздел 1. «Охрана труда и техника безопасности»	2	2	-	-	20	-
ПК 1-6	Раздел 2. «Компьютерные сети»	22	12	10	-	20	-
ПК 1-6	Раздел 3: «Глобальные компьютерные сети. Интернет»	22	12	10	-	20	-
ПК 1-6	Раздел 4: «Технология подключения к сети Интернет»	44	18	26	-	40	-
ПК 1-6	Раздел 5: «Информационные ресурсы и службы сети Интернет»	54	20	34	-	44	-
	Учебная практика	144					-
	Производственное обучение, часов	-					-
	Всего:	294	64	80	-	144	-

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) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. «Охрана труда		2	

и техника безопасности»			
МДК.02.01. Установка и настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть Интернет			
Тема 1.1. Режим труда и отдыха при работе на ПЭВМ. Требования безопасности при работе на ПЭВМ.	УЕ 1-01. «Режим труда и отдыха при работе на ПЭВМ. Требования безопасности при работе на ПЭВМ.»	2	1
Раздел 2: «Компьютерные сети»		22	
МДК.02.01. Установка и настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть Интернет			
Тема 2.1. Понятие сети. Классификация сетей. Классификация локальной сети: одноранговые сети, иерархические сети. Достоинства и недостатки.	УЕ 2-01. Понятие сети. Классификация локальной сети: одноранговые сети, иерархические сети. Достоинства и недостатки.	2	2
Тема 2.2. Топология сетей.	УЕ 2-02. Топология сетей	2	2
Тема 2.3. Аппаратное обеспечение сетей.	УЕ 2-03. Аппаратное обеспечение сетей	4	2
	Практическая работа № 1. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Подключение и настройка.	4	2
Тема 2.4. Программное обеспечение сетей.	УЕ 2-04. Программное обеспечение сетей.	4	2
	Практическая работа № 2. Программное обеспечение компьютерных сетей. Установка и отладка.	6	2
Раздел 3: «Глобальные		22	

компьютерные сети. Интернет»			
МДК.02.01. Установка и настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть Интернет			
Тема 3.1. Глобальная компьютерная сеть Интернет. IP-адрес, доменная система имен.	УЕ 3-01. Глобальная компьютерная сеть Интернет. IP-адрес, доменная система имен.	6	3
	Практическая работа № 3. Определение и запись IP-адреса.	4	3
Тема 3.2. Протокол передачи данных ТСР/IP и транспортный протокол ТСР.	УЕ 3-02. Протокол передачи данных ТСР/IP и транспортный протокол ТСР.	6	3
	Практическая работа № 4 Протокол передачи данных ТСР/IP и транспортный протокол ТСР. Настройка сетевых протоколов.	6	3
Раздел 4: «Технология подключения к сети Интернет»		44	
МДК.02.01. Установка и настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть Интернет			
Тема 4.1. Виды доступа в Интернет.	УЕ 4-01. Виды доступа в Интернет	2	2
Тема 4.2. Коммутируемый удаленный доступ.	УЕ 4-02. Коммутируемый удаленный доступ	2	2
Тема 4.3. Проводная технология Ethernet – выделенные линии доступа к сети Интернет	УЕ 4-03. Проводная технология Ethernet – выделенные линии доступа к сети Интернет	2	2
	Практическая работа № 5 Подключение к сети Интернет по выделенной линии доступа.	4	3
Тема 4.4. Технология XDSL – цифровая абонентская линия.	УЕ 4-04. Технология XDSL – цифровая абонентская линия.	2	2
	Практическая работа № 6 Подключение к сети Интернет по цифровой абонентской линии.	4	3
Тема 4.5. Беспроводные	УЕ 4-05. Беспроводные технологии доступа к сети Интернет.	2	2

технологии доступа к сети Интернет. Wi-Fi.	Wi-Fi.		
	Практическая работа № 7 Подключение к сети Интернет через Wi-Fi.	4	3
Тема 4.6. Доступ в Интернет через спутник.	УЕ 4-06. Доступ в Интернет через спутник	4	2
	Практическая работа № 8 Подключение к сети Интернет через спутник.	4	3
Тема 4.7. Доступ в Интернет через мобильный телефон.	УЕ 4-07. Доступ в Интернет через мобильный телефон	4	2
	Практическая работа № 9 Подключение к сети Интернет через мобильный телефон.	6	3
Тема 4.8. Трафик. Контроль трафика	Практическая работа № 10 Контроль трафика	4	3
Раздел 5: «Информационные ресурсы и службы сети Интернет»		54	
МДК.02.01. Установка и настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть Интернет			
Тема 5.1. Всемирная паутина. Технология WWW. Браузеры.	УЕ 5-01. Всемирная паутина. Технология WWW. Браузеры.	4	2
	Практическая работа № 11 Изучение работы системы доменных имен (DNS), «Всемирной паутины» (WWW), браузеров и веб-серверов.	4	3
Тема 5.2. Электронная почта и телеконференции.	УЕ 5-02. Электронная почта и телеконференции.	2	2
	Практическая работа № 12 Изучение работы электронной почты. Регистрация ящика. Переписка.	4	3
	Практическая работа № 13 Организация телеконференции.	4	3
Тема 5.3. Поиск информации в Интернете. Поисковые системы общего назначения. Систематизированные поисковые системы.	УЕ 5-03. Поиск информации в Интернете. Поисковые системы общего назначения. Систематизированные поисковые системы.	2	2
	Практическая работа № 14 Знакомство с интерфейсом поисковых систем. Изучение их достоинств и недостатков.	4	3
	Практическая работа № 15 Работа с сетевыми сервисами: списки рассылки, группы новостей и другими сервисами Интернета: трехмерная карта планеты. Поиск информации в	6	3

	Интернете. Сохранение результатов поиска.		
	Практическая работа № 16 Основы общения в Интернете. Интерактивное общение в интернете.	4	
Тема 5.4. Файловые архивы.	УЕ 5-04. Файловые архивы.	2	3
	Практическая работа № 15 Создание, изучение и работа с файловыми архивами.	4	3
	Итоговая контрольная работа		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация профессионального модуля предполагает наличия учебного кабинета информационных технологий с доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета: парты, классная доска, персональные компьютеры с лицензионно-программным обеспечением и доступом к сети Интернет, мультимедийный проектор, экран, электронные презентации и видеоматериал по изучаемым темам, программное обеспечение ОС Windows и пакет Microsoft Office, программы мультимедиа.

Оборудование лаборатории: компьютеры соединённые локальной сетью, один компьютер для преподавателя с программным обеспечением, позволяющим вести контроль над выполнением заданий студентами, операционная система Windows, программы оболочки Norton Commander и FAR manager, пакет Microsoft Office (Word, Excel, Access, Power Point), Wi-Fi.

Оснащение лаборатории Информационных технологий, программирования и баз данных:

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- компьютеры со специальным программным обеспечением
- выход в электронно-информационную образовательную среду колледжа (порядок доступа к элементам ЭИОС и отдельным информационным базам и системам): <https://moodle.yakit.ru>

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные печатные источники:

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [8TUhttps://urait.ru/bcode/493021](https://urait.ru/bcode/493021)

2. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [Uhttps://urait.ru/bcode/496216U](https://urait.ru/bcode/496216U)

3. Осокин, А. Н. Теория информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Осокин, А. Н. Мальчуков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 205 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-11417-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [Uhttps://urait.ru/bcode/495883U](https://urait.ru/bcode/495883U)

4. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [Uhttps://urait.ru/bcode/495524U](https://urait.ru/bcode/495524U)

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Лапшова [и др.]; под общей редакцией О. А. Лапшовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01928-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [8TUhttps://urait.ru/bcode/491335U8T](https://urait.ru/bcode/491335U8T)

2. Горленко, О. А. Управление персоналом: учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаяева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9457-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [8TUhttps://urait.ru/bcode/491815U8T](https://urait.ru/bcode/491815U8T)

3. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [Uhttps://urait.ru/bcode/494562U](https://urait.ru/bcode/494562U)

4. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [8TUhttps://urait.ru/bcode/493021U8T](https://urait.ru/bcode/493021U8T)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ДПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения</p>	<p>Подготовка к работе и настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, операционной системы согласно инструкциям по эксплуатации. Соблюдение основных этапов установки и настройки параметров функционирования периферийных устройств и оборудования.</p>	<p>Текущий, промежуточный, итоговый контроль через практические, контрольные работы, устный опрос. Экспертная оценка защиты лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения практического задания.</p>
<p>ДПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах</p>	<p>Ввод информации в ПК с прозрачных и непрозрачных оригиналов с помощью сканера в соответствии с алгоритмом работы с устройством. Ввод аналоговой информации в ПК с помощью микрофона в соответствии с инструкцией. Ввод звуковой, видео и мультимедийной информации в ПК с дисков, флэш-карт в соответствии с инструкцией. Ввод информации в ПК с помощью web-камеры в соответствии с инструкцией.</p>	<p>Текущий, промежуточный, итоговый контроль через практические, контрольные работы, устный опрос. Экспертная оценка защиты лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения практического задания.</p>

<p>ДПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе</p>	<p>Подавление шумов, наложение звуковых фильтров, добавление реверберации, улучшение качества звучания звуковых файлов средствами звуковых редакторов согласно алгоритму. Изменение динамического диапазона; гамма-коррекция, цветовая коррекция, отмывка, растушевка, обтравка, набивка и монтаж изображений в соответствии с алгоритмом работы в графическом редакторе. Монтаж фильмов, создание названий и титров, эффектов, фоновых изображений видео-файлов в соответствии с алгоритмом работы в видео-редакторе.</p>	<p>Текущий, промежуточный, итоговый контроль через практические, контрольные работы, устный опрос. Экспертная оценка защиты лабораторной работы. Экспертная оценка выполнения практического задания.</p>
--	--	--

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в</p>	<p>- взаимодействие с</p>	

коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в	

	профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	