

НПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДЕНО

ученым педагогическим советом

(протокол №05-24 от «30» мая 2024 г.)

Председатель педагогического совета

Директор _____ Л. Н. Цой



Программа учебной практики
ПП.02 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем

ПКРС по профессии

09.01.05 Оператор технической поддержки

Объем практики – 180 часов

Якутск, 2024

| | | | |
|---|--|---|--|
| Разработчики рабочей программы: | НПОУ «ЯКИТ» <hr/> (место работы) | Преподаватель <hr/> (должность) | М.И. Нерлов <hr/> (инициалы, фамилия) |
| Обсуждено на заседании отделения | | «21» мая 2024 г. | протокол №9/1 |
| Председатель отделения | Зав. отделения |  <hr/> | И.В. Пронин |
| Рассмотрено на заседании научно- методической комиссии | | «29» мая 2024 г. | протокол №5 |
| Председатель НМК | Заместитель директора по методической работе |  <hr/> | «29» мая 2024 г. |
| Заместитель директора по учебно- производственной работе |  <hr/> | И.П. Каштанов | «29» мая 2024 г. |

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

1. Цели и задачи практики:

Целями прохождения практики ПП.02.01 являются: углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно правовых форм.

2. Место практики в структуре ППКРС: ПП.02.01 входит в профессиональный модуль ПМ.02 Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем. ПП.02.01 реализуется в 2 (4)-м семестре.

3. Требования к результатам прохождения практики:

Процесс прохождения практики направлен на формирование ряда общих и профессиональных и компетенций.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на

государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Вводить в эксплуатацию отдельные устройства инфокоммуникационных систем.

ПК 2.2. Устанавливать и настраивать системное и прикладное ПО, необходимое для функционирования ИС, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.

ПК 2.3. Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения, в том числе – виртуальной сетевой инфраструктуры.

ПК 2.4. Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты их от несанкционированного доступа.

ПК 2.5. Отслеживать производительность устройств и виртуальных вычислительных ресурсов и их защиту от несанкционированного доступа.

Планируемые результаты обучения по практике:

Навыки:

проверки соответствия рабочих мест требованиям инфокоммуникационных систем к оборудованию и программному обеспечению;

установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;

присвоения версий базовым элементам конфигурации инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием.

инсталляции программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем;

обновления версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем;

фиксации отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием;

установки и настройки программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции;

установки и подключения сетевых устройств согласно инструкции.

проверки на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами;

проверки функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения;

запуска процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием.

запуска процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием;

регистрации типовых инцидентов;

классификации, исследовании, диагностики, устранения типовых инцидентов согласно инструкции.

текущего контроля функционирования устройств и виртуальных вычислительных ресурсов;

защиты информации инфокоммуникационных систем от несанкционированного доступа в соответствии с предъявляемыми требованиями;

разграничения уровней доступа в соответствии с предъявляемыми требованиями

Умения:

применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;

конфигурировать периферийные устройства;

задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;

применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем.

устанавливать операционные системы;

устанавливать СУБД;

устанавливать прикладное ПО.

применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем;

проверять правильность настройки устройств инфокоммуникационных систем;

использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;

идентифицировать типовые инциденты функционирования устройств инфокоммуникационных систем;

устранять возникающие типовые инциденты;

проводить диагностику инцидента согласно инструкции;

оценивать степень критичности инцидентов при работе согласно инструкции.

задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам;

применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем.

осуществлять текущий контроль и мониторинг производительности устройств и виртуальных вычислительных ресурсов в соответствии с техническим заданием;

осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности устройств и виртуальных ресурсов от несанкционированного доступа;

применять средства защиты информации от несанкционированного доступа.

Знания:

основы архитектуры аппаратных средств;

принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники;

принципы работы операционных систем;

основы современных систем управления базами данных;

основы системного администрирования;

модель взаимодействия открытых систем (OSI);

лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;

требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.

инструкции по установке операционных систем, программного обеспечения;

инструкции по эксплуатации операционных систем, программного обеспечения;

лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;

назначение, виды, последовательность проведения профилактических работ;

основы управления сетевым трафиком.

регламенты проведения профилактических работ для инфокоммуникационных систем;

терминологию и правила чтения технической документации;

требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.

конфигурирования базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем;

регламенты проведения профилактических работ для инфокоммуникационных систем;

терминологию и правила чтения технической документации.
 основ законодательства и нормативных правовых актов в области
 защиты информации;
 возможных угроз безопасности
 информации в инфокоммуникационных системах;
 основных средств виртуализации и разграничения уровней доступа к
 ним;
 основных типов технических средств защиты информации от утечки по
 техническим каналам;
 способов защиты информации от несанкционированного доступа;
 критерии оценки защищенности инфокоммуникационных систем;
 основных методов, алгоритмов, протоколов, используемых для
 обеспечения защиты информации в ИС.

4. Объем практики

| | |
|--------------------------------|-------------|
| Объем практики (в з. ед) | 180 |
| Продолжительность (в неделях) | 5 |
| 2(4) семестр УП.02.01 | 180 |
| Форма промежуточной аттестации | Дифф. зачет |

5. Содержание практики

- Установка программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем
- Конфигурирование базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем согласно заданию
- Проверка на корректность установки конфигурации базовых параметров устройств инфокоммуникационных систем и программного обеспечения в соответствии с руководствами
- Проверка функционирования устройств после установки и настройки программного обеспечения
- Обновление версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем
- Фиксация отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием
- Запуск процедур контроля состояния работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием
- Проверка соответствия рабочих мест требованиям инфокоммуникационных систем к оборудованию и программному обеспечению

- Установка инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию
- Присвоение версий базовым элементам конфигурации инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием
- Установка и настройка программного обеспечения периферийных устройства согласно инструкции
- Установка и подключение сетевых устройств согласно инструкции
- Обнаружение типовых инцидентов; регистрации типовых инцидентов
- Классификация, исследование, диагностика, устранение типовых инцидентов согласно инструкции.

6. Оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

Текущий контроль прохождения практики осуществляется преподавателем. Форма отчетности по учебной практике устанавливается преподавателем. Методами контроля и оценки является интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий практики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

Основные источники:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491456> (дата обращения: 06.09.2022).

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491951> (дата обращения: 06.09.2022).

3. Организация сетевого администрирования : учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069157> (дата обращения: 06.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Тенгайкин, Е. А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы : учебное пособие для спо / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9047-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183778> (дата обращения: 06.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети : учебник для спо / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8488-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176902> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение : учебник для спо / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44964-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250817> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы: протоколы, интерфейсы и сети. Практикум : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44269-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218852> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие для спо / А. Н. Сергеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-8260-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173807> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Пуговкин, А. В. Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем : учебное пособие для спо / А. В. Пуговкин, Д. А. Покаместов, Я. В. Крюков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-44168-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209141> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Чащина, Е. А. Установка и конфигурирование периферийного оборудования : учебное пособие для СПО / Е. А. Чащина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-44981-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276668> (дата обращения: 10.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Новиков Ю.В. Курс лекций. Основы локальных сетей. https://www.studmed.ru/novikov-yuv-kurs-lekciy-osnovy-lokalnyh-setey_d703e728677.html

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru).
2. Учебная мастерская: [http\\www.edu.BPwin](http://www.edu.BPwin) - Мастерская Dr_dimdim.ru.
3. Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru).

8. Материально-техническое обеспечение практики

Реализация программы учебной практики требует наличия лаборатории системного и прикладного программирования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- компьютерные столы;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для учебных пособий;

Технические средства обучения:

- медиапроектор.
- интерактивная доска
- компьютеры, объединенные локальной сетью с лицензионным

программным обеспечением:

- Microsoft Office;

Специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ОВЗ.

Для лиц с нарушениями слуха:

- индукционная система,
- сенсорный информационный киоск.

Для лиц с нарушениями зрения:

- сенсорные моноблоки,
- электронный видеоувеличитель,
- мультимедийная система,
- документ-камера,
- сенсорный информационный киоск.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- сенсорные моноблоки.

(Если РП вводится взамен)

Рабочая программа введена взамен рабочей программы, утвержденной
«___»_____ протокол заседания педагогического совета № ___