

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Григорьев Сергей Сергеевич

Должность: Заместитель директора по информатизации и цифровизации

Дата подписания: 10.03.2025 07:14:23

Уникальный программный ключ:

33b52346aed603d1e29801db513455d4dfc35e27

**ИПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

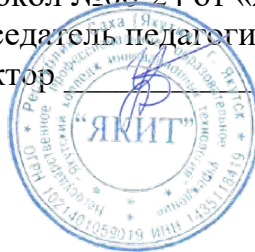
**УТВЕРЖДЕНО**

ученым педагогическим советом

(протокол №06-24 от «26» июня 2024 г.)

Председатель педагогического совета

Директор Л.Н. Цой



## **Программа производственной практики**

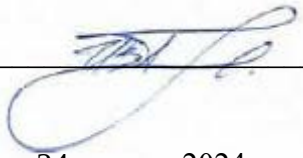
### **ПП.03 Защита информации техническими средствами**

#### **ППССЗ по специальности**

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем**

**Объем практики – 72 часа**

**Якутск, 2024**

|                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                    |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Разработчики</b><br>рабочей<br>программы:                                                            | <u>НПОУ «ЯКИТ»</u><br>(место работы)                                              | <u>Преподаватель</u><br>(должность)                                                | <u>М.И. Нерлов</u><br>(инициалы, фамилия) |
| <b>Обсуждено</b> на заседании<br>отделения                                                              |                                                                                   | «13» июня 2024 г.                                                                  | протокол №10                              |
| <b>Председатель</b><br>отделения                                                                        | <b>Зав. отделения</b>                                                             |  | <b>И.В. Пронин</b>                        |
| <b>Рассмотрено</b> на заседании<br>методического совета                                                 |                                                                                   | «24» июня 2024 г.                                                                  | протокол №6                               |
| <b>Председатель МС</b>                                                                                  | <b>Директор</b>                                                                   |  | «24» июня 2024 г.                         |
| <b>Заместитель</b><br><b>директора по</b><br><b>учебно-</b><br><b>производственной</b><br><b>работе</b> |  | <b>И.П. Каштанов</b>                                                               | «26» июня 2024 г.                         |

| №<br>п/п | Прилагаемый к<br>Рабочей программе<br>документ, содержащий<br>текст обновления | Решение отделения |            | Подпись<br>заведующего<br>отделением | Фамилия<br>И.О.<br>заведующего<br>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.03.01 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 ППССЗ:** ПП.03.01 входит в профессиональный модуль ПМ.03 Защита информации техническими средствами. ПП.03.01 реализуется в 8-м семестре.

### **3. Требования к результатам прохождения практики:**

Процесс прохождения практики направлен на формирование ряда профессиональных и компетенций.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

#### **Планируемые результаты обучения по практике:**

Знать:

- физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;

- номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;

- основные принципы действия и характеристики, порядок технического обслуживания, устранение неисправностей и организацию ремонта технических средств защиты информации;

- основные способы физической защиты объектов информатизации;
- методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;
- номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам и физической защиты объектов информатизации.

Уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;
- применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;
- применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;
- применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.

Владеть (иметь опыт):

1. выявлении технических каналов утечки информации;
2. применении, техническом обслуживании, диагностике, устранении отказов, восстановлении работоспособности, установке, монтаже и настройке инженерно-технических средств физической защиты и технических средств защиты информации;
3. проведении измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
4. проведении измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

#### **4. Объем практики**

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Объем практики (в з. ед)       | 72          |
| Продолжительность (в неделях)  | 2           |
| Семестр                        | 8           |
| Форма промежуточной аттестации | Дифф. зачет |

#### **5. Содержание практики**

- Измерение параметров физических полей.
- Определение каналов утечки ПЭМИН.
- Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
- Установка и настройка технических средств защиты информации.
- Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок.
- Проведение аттестации объектов информатизации.
- Монтаж различных типов датчиков.
- Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация.
- Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации.
- Рассмотрение системы контроля и управления доступом.
- Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование.
- Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы.
- Выполнение звукоизоляции помещений системы зашумления.
- Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления.
- Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя;
- Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.

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

Текущий контроль прохождения практики осуществляется преподавателем. Форма отчетности по производственной 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:**

1. Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для вузов / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 309 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/490019>

2. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для вузов / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08687-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492177>

3. Хамадулин, Э. Ф. Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах : учебное пособие для вузов / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15706-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509492>.

4. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491249>

## **8. Материально-техническое обеспечение практики**

Реализация программы производственной 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;
- Microsoft Visual Studio.

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 № \_\_\_\_