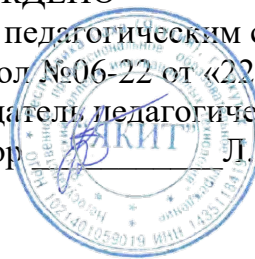


НПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДЕНО

ученым педагогическим советом  
(протокол №06-22 от «22» июня 2022 г.)

Председатель педагогического совета  
Директор \_\_\_\_\_ Л. Н. Цой



**Программа производственной практики**  
**ПП.03 Защита информации техническими средствами**

**ПССЗ по специальности**

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных  
систем

Объем практики – 180 часов

Якутск, 2022

**Разработчики**  
рабочей  
программы:

НПОУ «ЯКИТ»

Преподаватель

М.И. Нерлов

(место работы)

(должность)

(инициалы, фамилия)

**Обсуждено** на заседании  
отделения

«17» июня 2022 г.

протокол №9/3

Председатель  
отделения

Зав. отделения



И.В. Пронин

**Рассмотрено** на заседании научно-  
методической комиссии

«20» июня 2022 г.

протокол №5

Председатель  
НМК

Заместитель директора  
по учебно-  
методической работе



«20» июня 2022 г.

**Заместитель**  
**директора по**  
**учебно-**  
**производственной**  
**работе**



И.П. Каштанов

«20» июня 2022 г.

№ 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				

### **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 ППСЗ:** ПП.03.01 входит в профессиональный модуль ПМ.03 Защита информации техническими средствами. ПП.03.01 реализуется в 5,6-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)	180
Продолжительность (в неделях)	5
Семестр	5,6
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 шумления.
- 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 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:**

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 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;
  - 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 № \_\_\_