

НПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДЕНО  
ученым педагогическим советом  
(протокол №06-22 от «22» июня 2022 г.)  
Председатель педагогического совета  
Директор \_\_\_\_\_ Л.Н. Цой



### **Рабочая программа дисциплины**

### **ОП.07 Технические средства информации**

#### **ППССЗ по специальности**

**10.02.05. Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем**

Объем дисциплины – 96 час.

Якутск, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. Укрупненная группа специальностей 10.00.00 Информационная безопасность.

**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

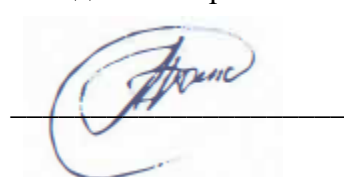
Председатель  
НМК

Заместитель директора  
по учебно-методической работе



«20» июня 2022 г.

Заместитель  
директора по  
учебно-методической  
работе



С.И. Томская

«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				

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

ОПЦ. Общепрофессиональный цикл

ОП.07 Технические средства информации

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информации;

- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;

- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;

- виды, источники и носители защищаемой информации;

- источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;

- факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;

- жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;

- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;

- основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении дисциплины:

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, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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.

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

1.4. Количество часов на освоение дисциплины:

Объем ОП обучающегося 96 часов, в том числе:

- аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 96 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	96
в том числе:	
теоретическое обучение	52
лабораторные занятия	44
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации</b>			
Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации	Содержание Определение технических средств информатизации Классификация технических средств информатизации Устройство и принцип действия ЭВМ	4	2
	Лабораторные работы	3	—
	Самостоятельная работа		
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.	—	—
<b>Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники</b>			
Тема 2.1. Блоки питания системного блока персонального компьютера.	Содержание Принцип работы блока питания Виды напряжения, используемые компьютерами Корпуса компьютеров.	4	2
	Лабораторные работы	3	—
	Самостоятельная работа		
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.	—	—

Тема 2.2. Системные платы	Содержание Общие сведения. Типы системных плат. Логическое устройство системных плат	4	2
	Лабораторные работы	3	2
	Самостоятельная работа	—	—
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Тема 2.3. Структура и стандарты шин ПК	Содержание Основные характеристики шин Последовательный и параллельный порты Интерфейсы	4	2
	Лабораторные работы	3	—
	Самостоятельная работа	—	—
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Тема 2.4. Центральный процессор	Содержание Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров.	4	2
	Лабораторная работа	3	
	Самостоятельная работа	—	
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Тема 2.5. Память компьютера	Содержание Виды оперативной памяти Кеш память.	4	2
	Лабораторная работа	3	
	Самостоятельная работа	—	
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники			
Тема 3.1. Дисковая подсистема	Содержание Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы	4	2
	Лабораторные работы	3	—
	Самостоятельная работа	—	—
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Тема 3.2. Видеоподсистема.	Содержание Мониторы Видеоадаптеры.	4	2
	Лабораторные работы	3	2
	Самостоятельная работа	—	—
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Тема 3.3. Система обработки и	Содержание	4	2

воспроизведения аудиоинформации	Звуковая система ПК Акустическая система		
	Лабораторные работы	3	—
	Самостоятельная работа	—	—
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации	Содержание Клавиатура Оптико-механические манипуляторы Сканеры	4	2
	Лабораторная работа	3	
	Самостоятельная работа	—	
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Тема 3.5. Печатающие устройства	Содержание Принтеры Плоттеры	2	2
	Лабораторная работа	3	
	Самостоятельная работа	—	
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Тема 3.6. Нестандартные устройства	Содержание Нестандартные периферийные устройства	2	
	Лабораторная работа	3	
	Самостоятельная работа	—	
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Раздел 4. Архитектура компьютерных систем			
Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах	Содержание Арифметические основы ЭВМ Представление информации в ЭВМ	2	
	Лабораторная работа	3	
	Самостоятельная работа	—	
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	Содержание Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация Сумматоры, дешифраторы, их назначение и применение Программируемые логические элементы их назначение и применение	4	
	Лабораторная работа	2	
	Самостоятельная работа	—	



	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.		
Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации			
Тема 5.1. Структура и основные характеристики	Содержание Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации Обмен информацией через модем Системы сотовой подвижной связи Спутниковые системы связи	2	
	Лабораторная работа	3	
	Самостоятельная работа		
	Работа с конспектом. Изучение учебной литературы.	—	
ВСЕГО		96	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация дисциплины требует наличия:

- Учебного кабинета информационной безопасности;
- Лаборатории информационных технологий.

Технические средства обучения:

Занятия проводятся в компьютерном классе, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной

**Основные источники:**

1. 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)

2. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [8TUhttps://urait.ru/bcode/495525U8T](https://urait.ru/bcode/495525U8T)

3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [8TUhttps://urait.ru/bcode/497433U8T](https://urait.ru/bcode/497433U8T)

### **Дополнительные источники:**

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [8TUhttps://urait.ru/bcode/493964U8T](https://urait.ru/bcode/493964U8T)

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [8TUhttps://urait.ru/bcode/493965U8T](https://urait.ru/bcode/493965U8T)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>– пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информации;</li><li>– правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информации.</li></ul>	Лабораторные занятия, домашняя работа, тестирование
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>– назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информации;</li><li>– структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информации;</li><li>– особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информации;</li><li>– функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информации.</li></ul>	Домашняя работа, тестирование