

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ЯКУТСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Одобрено на заседании  
Педагогического совета  
протокол № 4 от 27.02.2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

А. Д. Рабинович

**Рабочая программа дисциплины**

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ  
(ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

По специальности среднего профессионального образования

09.02.07. Информационные системы и программирование

Уровень образования: основное общее образование. среднее общее образование

Формы обучения: очная

Якутск, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ....	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Учебная программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

П. Профессиональный цикл

ОП. Общепрофессиональные дисциплины

ОП.04. Технические средства информатизации

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

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к овладению **профессиональными компетенциями**:

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **общими компетенциями**:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть **дополнительными профессиональными компетенциями**:

ДПК 1.1. Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому

обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок.

ДПК 1.2. Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам.

ДПК 1.3. Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **49** часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;

Самостоятельной работы обучающегося **13** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	49
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	36
практические и семинарские занятия	24
контрольная работа	-
Самостоятельная работа обучающегося	13
Промежуточная аттестация	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические средства информатизации»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции и ОК/ПК
Введение	1	Лекции. Основные цели и задачи курса.	2	1	ОК 1
<b>Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.</b>					
<b>Тема 1.1.</b> Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера (ПК).	2	Лекции. Язык компьютера. Стандарты корпусов. Форм-факторы блоков питания АТ и АТХ.	2	1	ОК 1,2
	3	<b>Практическое занятие № 1.</b> Определение основных признаков корпусов форм-фактора АТ и АТХ.	1	2	ОК 1,2,4,9
	4	<b>Практическое занятие № 2.</b> Определение основных признаков блоков питания форм-фактора АТ и АТХ.	1	2	ОК 1,2,4,9
	<b>СРС №1.</b> Составление отчета по теме: Определение форм-фактора корпуса и блока питания домашнего ПК.		2		ОК 1,2,9
<b>Тема 1.2.</b> Системные платы.	5	Форм фактор, типоразмеры и чипсеты материнских плат.	2	1	ОК 1,2
	6	<b>Практическое занятие № 3.</b> Освоение признаков групп устройств на материнских платах форм-фактора АТ и АТХ.	1	2	ОК 1,2,4,9
	<b>СРС №2.</b> Составление отчета по теме: Определение форм-фактора материнской платы домашнего ПК.		1		ОК 1,2,9
<b>Тема 1.3.</b> Центральный процессор.	7	ЦП. Основные характеристики. Технология изготовления и конструктивы.	2	1	ОК 1,2

	8	<b>Практическое занятие № 4.</b> Освоение установки центрального процессора. в разъем	1	2	ОК 1,2,9
		<b>СРС №3.</b> Составление отчета по теме: Определение характеристик процессора домашнего компьютера программой CPU-Z.	2		ОК 1,2,4,9
<b>Тема 1.4.</b> Оперативная и кэш-память ПК.	9	Характеристики, типы ОП. Устройство кэш памяти. Способы организации оперативной памяти ПК. Конструктивы ОП, производители модулей памяти	2	1	ОК 1,2,4,9
	10	<b>Практическое занятие №5.</b> Освоение способов установки модулей ОП в материнскую плату ПК.	2	2	ОК 1,2,9 ДПК 1.1.-1.3.
	11	<b>Практическое занятие №6.</b> Освоение признаков различных форм - факторов и материнских плат.	1	2	ОК 1,2,9 ДПК 1.1.-1.3.
		<b>СРС №4.</b> Составление отчета по теме: Тестирование производительности платформы домашнего компьютера тестовой программой PMTEST. 3 (скриншоты).	2		ОК 1,2,9
<b>Раздел 2. Периферийные устройства средств вычислительной техники.</b>					
<b>Тема 2.1.</b> Общие принципы построения системы ввода вывода.	12	Система ввода - вывода ПК. Интерфейсы и шины системы ввода вывода.	1	1	ОК 1,2,9
		<b>СРС №5.</b> Составление отчета по теме: Внешние порты и интерфейсы домашнего компьютера.	1		ОК 1,2,9
<b>Тема 2.2.</b> Дисковая подсистема ПК.	13	Подсистема FLOPPY. Носители информации. Устройство и параметры накопителей на жестких дисках	1	1	ОК 1,2,9
	14	Подсистема оптических приводов.	2	1	ОК 1,2,9

	15	<b>Практическое занятие № 7.</b> Выполнение системных настроек жесткого диска.	1	2	ОК 1,2,4,9 ДПК 1.1.-1.3.
	16	<b>Практическое занятие № 8.</b> Работа с программным обеспечением по созданию информации на оптических носителях.	1	2	ОК 1,2,4,9 ДПК 1.1.-1.3.
<b>Тема 2.3.</b> Видеоподсистема ПК.	17	Видео карты. Производители. Драйверы. Программное обеспечение.	1	1	ОК 1,2,9
	18	ЭЛТ и ЖК мониторы.	1	1	ОК 1,2,9
	19	<b>Практическое занятие № 9.</b> Освоение настроек ЖК и ЭЛТ мониторов.	2	2	ОК 1,2,4,9 ДПК 1.1.-1.3.
	20	<b>Практическое занятие № 10.</b> Запись и воспроизведение видеофайлов в Интернете.	2	2	ОК 1,2,4,9 ДПК 1.1.-1.3.
	<b>СРС №6.</b> Подготовка сообщения на тему: Моя любимая видеокарта.		1		ОК 1,2,9
<b>Тема 2.4.</b> Звуковоспроизводящие системы ПК.	21	Принципы обработки звуковой информации. Звуковые карты. Акустические системы.	1	1	ОК 1,2,9
	22	<b>Практическое занятие № 11.</b> Запись и воспроизведение аудио в Интернете.	1	2	ОК 1,2,4,9 ДПК 1.1.-1.3.
<b>Тема 2.5.</b> Устройства вывода информации на печать.	23	Технические характеристики и обслуживание матричных, струйных и лазерных принтеров.	1	1	ОК 1,2,9
	24	<b>Практическое занятие № 12.</b> Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджа.	1	2	ОК 1,2,4,9 ДПК 1.1.-1.3.



<b>Тема 2.6.</b> Манипуляторные устройства ввода информации.	25	Манипуляторные устройства ввода информации. Разновидности мышей и джойстиков.	1	1	ОК 1,2,9
	26	<b>Практическое занятие № 13.</b> Работа в ОС без манипулятора - мышь.	1	2	ОК 1,2,4,9 ДПК 1.1.-1.3.
	<b>СРС №7.</b> Составление презентации на тему: Самая современная «мышь».		1		ОК 1,2,9
<b>Тема 2.7.</b> Сканеры и камеры. Нестандартные периферийные устройства ПК.	27	Сканеры и цифровые видеокамеры. ПЗС матрица. Механика. Понятие флэш-памяти. Медиа носители	1	1	ОК 1,2,9
	28	<b>Практическое занятие № 14.</b> Работа с программой распознавания текста FINE READER 6.0.	1	2	ОК 1,2,4,9 ДПК 1.1.-1.3.
	29	<b>Практическое занятие № 15.</b> Работа с цифровой камерой. Запись фото и видео на различные виды носителей ПК. Форматы аудио и видео.	1	2	ОК 1,2,4,9 ДПК 1.1.-1.3.
	<b>СРС № 8.</b> Подготовка видеотчета на тему: Моя видеокамера.		1		ОК 1,2,9
<b>Раздел 3. Использование средств вычислительной техники.</b>					
<b>Тема 3.1.</b> Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ.	30	Рациональная конфигурация средств ВТ, совместимость аппаратного и программного обеспечения. Зеленый компьютер.	1	1	ОК 1,2,9
	<b>СРС №9.</b> Составление конфигурации игрового компьютера для моей семьи.		1		ОК 1,2,9
	<b>Итого:</b>		<b>49</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета математики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- проекционный экран;
- мультимедийный проектор;
- доска;
- колонки.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основная литература:**

1. Современные информационные технологии : тенденции и перспективы развития: материалы XXVI научной конференции (Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, 18–19 апреля 2019 г.) / Южный федеральный университет, Институт математики, механики и компьютерных наук им. И. И. Воровича. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 297 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570913> (дата обращения: 07.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3139-4. – Текст : электронный.

2. Бубнов, В.А. Информатика и информация: знаково-символьный аспект / В.А. Бубнов. – 2-е изд., электрон. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 323 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445924> (дата обращения: 07.05.2020). – Библиогр.: с. 313 - 318. – ISBN 978-5-00101-688-5. – Текст : электронный.

3. Нагородская, В.Б. Новые технологии (блокчейн / искусственный интеллект) на службе права : методическое пособие : [16+] / В.Б. Нагородская ; под ред. Л.А. Новоселовой. – Москва : Проспект, 2019. – 126 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570162> (дата обращения: 07.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-392-29165-6. – Текст : электронный.

4. Керзон, П. Вычислительное мышление: новый способ решать сложные задачи / П. Керзон, П. Макоуэн ; ред. И. Тулина. – Москва : Альпина Пабlishер, 2018. – 265 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495611> (дата обращения: 07.05.2020). – ISBN 978-5-9614-6549-5. – Текст : электронный.

5. Сибуя, М. Занимательная информатика: центральный процессор. Манга / М. Сибуя ; пер. с яп. А.Б. Клионского ; худож. Т. Тонаги. – Москва : ДМК Пресс, 2017. –

260 с. : ил. – (Образовательная манга). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567151> (дата обращения: 07.05.2020). – ISBN 978-5-97060-507-3. – Текст : электронный.

**Дополнительная литература:**

1. Информатика: учеб./Н.Д. Угринович.- М.: Кнорус, 2018. –Рек. ЭС УМО

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины **ОП.08 Технические средства информатизации** осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
– выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	– наблюдение за выполнением лабораторных работ №11-№15. – Тестирование.
– определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	– наблюдение за выполнением лабораторных работ №1-№5. – Тестирование.
– осуществлять модернизацию аппаратных средств	– наблюдение за выполнением лабораторных работ №6-№10. – Тестирование.
<b>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
– основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	– оценка выполнения лабораторных работ №1 - №5. – оценка выполнения СРС; – тестирование.
– основные принципы работы и технические характеристики средств информатизации и перспективы их развития;	– оценка выполнения лабораторных работ №11 - №15. – оценка выполнения СРС; – тестирование.
– периферийные устройства вычислительной техники;	– оценка выполнения лабораторных работ №6 - №10.
– нестандартные периферийные устройства;	– оценка выполнения СРС; – тестирование.