

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 07 «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»**

уровень образования основное общее образование

Форма обучения
Очная

Специальность

**10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем**

Хабаровск
2020

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.**

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Хабаровский техникум техносферной безопасности и промышленных технологий».

Разработчики: Иващенко Людмила Васильевна, преподаватель краевого государственного бюджетного образовательного учреждения «Хабаровский техникум техносферной безопасности и промышленных технологий».

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК Информатики и вычислительной техники

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ПЦК _____ (Иващенко Л.В.).

Согласовано на заседании методического совета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель МС _____ (Линевич О.Г.).

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 Основы предпринимательской деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП. 07 Технические средства информатизации

является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по направлению 10.00.00 Информационная безопасность

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является дисциплиной общепрофессионального учебного цикла в соответствии с технологическим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС СОО (СПО) общепрофессионального.

Общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СОО (СПО) базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса информатики, физики на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина ОП. 07 Технические средства информатизации для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 07 Технические средства информатизации имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами УПВ.03У Информатика и профессиональными дисциплинами МДК 01.01 Операционные системы.

Изучение учебной дисциплины ОП. 07 Технические средства информатизации завершается промежуточной аттестацией в форме экзамена в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

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

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,	Умения	Знания
---------	--------	--------

ОК		
ПК 1.1	осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем	состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств
ПК 1.4	обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности	принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05	излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов
ОК 09	применять средства информационных	современные средства и устройства

	технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Код	Формулировка компетенции
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность

- личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России	ЛР 2
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 3

Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 4
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 7
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности»	ЛР 9
Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся	ЛР 10
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением	ЛР 11
Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 12
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 13
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 14
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 15
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.	ЛР 16

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 80 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;

самостоятельной работы обучающегося 2 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	80
Всего учебных занятий	72
в том числе:	
практические занятия	40
лекции	30
консультация	2
Самостоятельная работа	2ч
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-3сем. (6ч)

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 07 Технические средства информатизации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	ОК, ПК, ЛР	
1	2	3		4	
Тема 1.1 Общая характеристика и классификация ТСИ	Содержание учебного материала	2	2		
	1. Введение. Технические характеристики информатизации – аппаратный базис информационных технологий 2. Количество информации. Единицы измерения количества информации 3. Способы представления и информации для ввода в ЭВМ				ОК 01-02, ОК04-05, ОК9-10 ПК 1.1-1.4
	Практические занятия	4	2,3	ЛР6-8,13, ЛР16-21 ЛР23,34	
	Классификация ТСИ				
Тема 1.2 Технические характеристики современных компьютеров	Содержание учебного материала	6	2	ОК 01-02, ОК04-05, ОК9-10 ПК 1.1-1.4 ЛР6-8,13, ЛР16-21 ЛР23,34	
	1. Важнейшие этапы истории вычислительной техники. Устройство и принцип действия ЭВМ. 2. Классификация современных компьютеров и их технические характеристики 3. Материнская плата определение, назначение, типы материнских плат Структура и стандарты шин ПК основные характеристики шины, стандарты шин ПК 4. Процессор определение, назначение 5. Особенности процессоров различных поколений 6. Оперативная память характеристики микросхем памяти. Распространенные типы памяти				
	Практические занятия	4	2,3		
	Технические характеристики современных компьютеров				
Тема 1.3 Накопители информации	Содержание учебного материала	4	2	ОК 01-02, ОК04-05, ОК9-10 ПК 1.1-1.4 ЛР6-8,13, ЛР16-21 ЛР23,34	
	1. Накопители информации накопители на гибких дисках Накопители на жёстких магнитных дисках 2. Конструкция и принцип действия. Интерфейсы жестких дисков. Основные характеристики 3. Накопители на компакт-дисках. Приводы CD-Rom 4. Накопители с однократной записью CD-WORM/CD-R и многократной записью информации CD-RW 5. Накопители на DVD				

	6. Накопители на магнитной ленте. Накопители на магнитооптических дисках 7. Внешние устройства хранения информации			
	Практические занятия	4	2,3	
	Накопители информации			
Тема 1.4 Устройства отображения информации.	Содержание учебного материала	4	2	ОК 01-02, ОК04-05, ОК9-10 ПК 1.1-1.4 ЛР6-8,13, ЛР16-21 ЛР23,34
	1. Мониторы их классификация. 2. Мультимедийные мониторы. Плоскопанельные мониторы. Проекционные аппараты 3. Оверхед-проекторы и ЖК панели. Мультимедийные проекторы. 4. Устройства формирования объёмных изображений 5. Видеоадаптеры. Средства обработки видеосигнала. Устройства и характеристики видеоадаптера.			
	Практические занятия	4	2,3	
	Устройства отображения информации.			
Тема 1.5 Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01-02, ОК04-05, ОК9-10 ПК 1.1-1.4 ЛР6-8,13, ЛР16-21 ЛР23,34
	1. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации звуковая система ПК, Модуль записи и воспроизведения. 2. Модуль синтезатора. Модуль интерфейса. 3. Модуль микшера. Акустическая система. 4. Направление совершенствования звуковой системы.			
	Практические занятия	4	2,3	
	Системы обработки воспроизведения аудиоинформации.			
Тема 1.6 Устройство подготовки и ввода информации.	Содержание учебного материала	4	2	ОК 01-02, ОК04-05, ОК9-10 ПК 1.1-1.4 ЛР6-8,13, ЛР16-21 ЛР23,34
	1. Устройства подготовки и ввода информации. Клавиатура мышь, трекбол, джойстик. 2. Устройства подготовки и ввода информации сканеры типы сканеров. Принцип действия и классификация сканеров. 3. Цифровые камеры, дигитайзеры			
	Практические занятия	4	2,3	
	Устройства подготовки и ввода информации			
Тема 1.7 Печатающие устройства	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01-02, ОК04-05, ОК9-10 ПК 1.1-1.4 ЛР6-8,13,
	1. Принтеры назначение, типы принтеров. Принцип работы матричного принтера 2. Принцип работы струйного принтера 3. Принцип работы лазерного принтера. Фотоэлектронные, термические. 4. Плоттеры. Рекомендации по выбору принтеров.			

	Практические занятия	4	2,3	ЛР16-21 ЛР23,34
	Печатающие устройства			
Тема 1.8 Технические средства систем дистанционной передачи информации.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01-02, ОК04-05, ОК9-10
	Локальные сети. Структура и основные характеристики Системы сотовой подвижной связи. Факсимильная связь.			ПК 1.1-1.4
	Практические занятия	4	2,3	ЛР6-8,13, ЛР16-21 ЛР23,34
	Технические средства дистанционной передачи информации			
Тема 1.9 Устройства для работы с информацией на твердых носителях.	Содержание учебного материала	2	2	
	1. Копировальная техника. Электрографическое копирование. Термографическое копирование. 2. Фотографическое копирование. Электронографическое копирование.			ОК 01-02, ОК04-05, ОК9-10
	Практические занятия	4	2,3	ПК 1.1-1.4
	Устройства для работы с информацией на твердых носителях			ЛР6-8,13, ЛР16-21 ЛР23,34
Тема 2. Организация рабочих мест обслуживание технических средств информатизации.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01-02, ОК04-05, ОК9-10
	1. Организация профессионально ориентированных комплексов технических средств информатизации. 2. Обслуживание технических средств информатизации			ПК 1.1-1.4
	Практические занятия	4	2,3	ЛР6-8,13, ЛР16-21 ЛР23,34
	Организация рабочих мест при эксплуатации технических средств информатизации			
Самостоятельная работа.		2		
Консультация		2		
Промежуточная аттестация		6		
Итого		80		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- УМК учебной дисциплины (учебники, учебно-методические рекомендации, видеофильмы, и т.п.).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. сред. проф. образования 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «академия», 2017. – 272с.

2. Глухарев, М. Л. Технические средства защиты информации: учебное пособие/М. Л. Глухарев, М. Ф. Исаева. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2018. — 55 с. — ISBN 978-5-7641-112-4. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111736> (дата обращения: 26.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2 Дополнительные ресурсы:

3. Таненбаум Э. С., Бос Х., Современные Технические средства информатизации. 4-е изд., М., 2017.– 1120с.

4. Савкина А.В., Технические средства информатизации. Учебник, М.: 2018. – 430 с.

5. Столингс В., Технические средства информатизации. 4-е изд, М.: 2019. – 620 с.

3.2.2 Интернет-ресурсы:

1. <http://www.fasgeo.ru>
2. <http://vunivere.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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
<p><i>Умения</i></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и</p>	<p>- письменное тестирование;</p> <p>- домашнее задание творческого характера;</p> <p>- практические задания.</p> <p>- устный опрос;</p>

<p>профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности</p>	
<p>Знания</p>	
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p>	<p>- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</p>

<p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации</p>	
---	--

