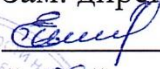


Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Приморский индустриальный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

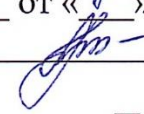
Зам. директора по УПР

 Е.Н. Золотарева
« 09 » « 06 » 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования технологического
профиля
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Рабочая программа утверждена
на заседании методического объединения
профессиональных дисциплин
Протокол № 4 от « 8 » 06 2020 г.
 И.В. Мироненко

Программа составлена
« 4 » июня 2020 г.

 Преподаватель:
А.Ю. Сerezкина

г. Арсеньев

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 № 525 (ред. от 21.10.2019) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.07.2014 N 32962)

В рабочей программе раскрывается содержание дисциплины, указывается тематика практических работ, темы самостоятельных работ, рекомендуемые учебные пособия.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж»

Разработчик: Сережкина А.Ю., преподаватель общепрофессиональных и профессиональных дисциплин технологического профиля

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

ОП.08 Технические средства информатизации

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 Технические средства информатизации входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам. Преподавание дисциплины осуществляется в едином комплексе дисциплин учебного плана и ведется в тесной взаимосвязи с другими дисциплинами. В ходе освоения данной учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими ряд способностей, а также профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности. Темы, входящие в программу, могут осваиваться в составе МДК для совершенствования практических навыков и дальнейшего формирования общих и профессиональных компетентностей.

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

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

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.

знать:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;

– нестандартные периферийные устройства.

В результате изучения учебной дисциплины формируются следующие общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование личностных результатов реализации программы воспитания:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;

в т.ч. лабораторные и практические 20 часов;

самостоятельной работы обучающегося 25 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
практические	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Итоговая аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 «Технические средства информатизации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые компетенции
Раздел 1 ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ			
Тема 1.1 Виды корпусов и блоков питания. Материнские платы	<i>Содержание учебного материала:</i> 1. Компоненты системного блока ПК 2. Материнские платы	4	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5 ПК 1.7.
	<i>Практические работы:</i> 1. Расчет необходимой мощности блока питания с помощью тестовых программ. Определение основных элементов материнской платы	2	
	2. Установка материнской платы в корпус компьютера. Установка различных процессоров на соответствующие разъемы. Установка радиатора для процессора	2	
	<i>Самостоятельная работа:</i> Основные требования к блоку питания. Подсчитать приблизительную мощность, потребляемую комплектующими компьютера.	3	
Тема 1.2 Центральный процессор. Оперативная и кэш-память	<i>Содержание учебного материала:</i> 1. Характеристики процессоров. 2. Оперативная память	4	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5 ПК 1.7.
	<i>Практические работы:</i> 1. Определение основных характеристик центрального процессора и измерение быстродействия с помощью тестовых программ	2	
	<i>Самостоятельная работа:</i> Подготовка докладов (презентаций) по темам: - Методы разгона процессора; - Системы охлаждения процессоров; - Выбор эффективной системы охлаждения процессора - Работа с дополнительной литературой и Internet-источниками.	3	
Раздел 2 ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ			

Тема 2.1 Накопители, видеоподсистемы, звуковоспроизводящие системы	Содержание учебного материала: 1. Виды накопителей и их краткая характеристика 2. Мониторы. Видеоадаптеры	4	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5 ПК 1.7.
	Практические работы: 1. Определение основных характеристик накопителей и измерение их быстродействия с помощью тестовых программ	1	
	Самостоятельная работа: Подготовка докладов (презентаций) по темам: - Эргономика современного офиса и безопасность работы с техническими средствами; - Стандарты безопасности и эргономики современных мониторов; - Обработка видеофайлов (нарезка, наложение звука, монтаж) Запись звукового файла в различных форматах. Составление таблицы Оценка информационного объема звукового файла (сравнение параметров реального и вычисленного)	3	
Тема 2.2 Устройства ввода-вывода информации	Содержание учебного материала: 1. Устройства ввода информации (клавиатуры, мыши, джойстика, трекбола, дигитайзера) 2. Устройства вывода информации (матричных, струйных, лазерных, светодиодных и сублимационных принтеров, плоттеров, сканеров МФУ)	3	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5 ПК 1.7.
	Практические работы: 1. Сканирование различных объектов при помощи планшетного сканера и распознавание отсканированного текста с помощью прикладных программ	2	
	Самостоятельная работа: Реферат «Обзор современных производителей и моделей копировальной техники»	3	
Тема 2.3 Технические средства сетей ЭВМ	Содержание учебного материала: 1. Назначение и краткая характеристика сетевого оборудования	6	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1.

	2. Дистанционная передача данных. Каналы телекоммуникаций: кабельные каналы, оптоволоконные каналы. Радиоканалы. Структура и основные характеристики. Факсимильная связь. Протоколы обмена данными 3. Телекоммуникационные вычислительные сети. Классификация: глобальные, региональные, локальные. Сетевые иерархии: по способу управления, по организации передачи информации. по топологии (кольцо, цепочка, звезда, снежинка)		ПК 1.2. ПК 1.5 ПК 1.7.
	Практические работы: 1. Расчет конфигурации сети Ethernet	2	
	Самостоятельная работа: Реферат «Аппаратные средства, необходимые для организации беспроводной сети»	3	
Тема 2.4 Нестандартные периферийные устройства ПК	Содержание учебного материала: 1. Нестандартные периферийные устройства ПК (проекторы, цифровые проекторы, плазменные панели, цифровые фото- и видеокамеры, карманные ПК и смартфоны)	2	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5 ПК 1.7.
	Практические работы: 1. Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами	2	
	Самостоятельная работа: Составить классификацию веб-камер по характеристикам	3	
Раздел 3 ПОДБОР РАЦИОНАЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИЯ АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ			
Тема 3.1 Рациональная конфигурация. Ресурсо- и энергосберегающие технологии	Содержание учебного материала: 1. Обоснование и выбор конфигурации ПК Подбор рациональной конфигурации средств ВТ 2. Ресурсо-энергосберегающие технологии использования вычислительной техники. Системы охлаждения ПК и оргтехники	4	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5 ПК 1.7.

	Практические работы: 1. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей	2	
	Самостоятельная работа: Составить собственную конфигурацию ПК, используя литературу и интернет-ресурсы	3	
Тема 3.2 Модернизация аппаратных средств вычислительной техники	Содержание учебного материала: 1. Модернизация (апгрейд) аппаратных средств.	2	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.5 ПК 1.7.
	Практические работы: 1. Анализ производительности системы с помощью программ диагностики системы и внесение предложений по ее модернизации. Сборка ПК 2. Подбор рациональной конфигурации и модернизация аппаратных средств	4	
	Самостоятельная работа: Составление плана модернизации домашнего ПК	4	
Дифференцированный зачет		2	
ВСЕГО:		75	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа реализуется в учебной мастерской специальности «Информационные системы (по отраслям)».

Оборудование рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся, оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал, электронные учебники, видеоматериалы;
- мультимедийный проектор;
- сканер;
- принтер.

Оборудование учебного кабинета:

- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- комплект учебно-методической документации; - наглядные пособия (стенды, стандарты ЕСКД).

Технические средства обучения:

- электронные учебники, плакаты, видеоматериалы;
- персональный компьютер; - мультимедийный проектор.

Программные средства обучения:

OC Windows; Google Chrome, IntelliJ IDEA Community Edition, Java SE Microsoft Visual Studio Code, PascalABC.Net, Unity, Visual Studio Community 2019, WinRAR, XAMPP, Windows 10 Pro, Microsoft Office 2016.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Технические средства информатизации: учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 248 с. - (Среднее профессиональное образование) <http://znanium.com/catalog/product/942228>

2. Технические средства информатизации: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 255 с. — (Среднее профессиональное образование). <http://znanium.com/catalog/product/942388>

3. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/ М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа: www.biblioonline.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9.

Дополнительные источники:

1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРАМ, 2018. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование) <http://znanium.com/catalog/product/944312>

2. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование) <http://znanium.com/catalog/product/912831>

Интернет ресурсы

1. <http://www.mon.gov.ru> – Официальный сайт Министерства образования и науки РФ
2. <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»
3. <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно образовательных ресурсов
4. <http://school-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
5. <http://window.edu.ru> – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6. <http://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
7. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека
8. <https://biblio-online.ru> – Юрайт. Электронная библиотека

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
– выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей – определять совместимость аппаратного и программного обеспечения - осуществлять модернизацию аппаратных средств	Устный опрос Тестирование Выполнение и оценка практических занятий и самостоятельных работ
Знания:	
– основные конструктивные элементы средств вычислительной техники – периферийные устройства вычислительной техники – нестандартные периферийные устройства	Устный опрос Тестирование Выполнение и оценка практических занятий и самостоятельных работ;

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
более 90	5	Отлично
от 70 до 89	4	Хорошо
от 50 до 69	3	Удовлетворительно
менее 49	2	Неудовлетворительно