

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
КГБ ПОУ «КМТ»

СОГЛАСОВАНО

Председатель МК спец. дисциплин
_____ И. В. Журавлева

Протокол № _____
от « ____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
_____ Г.Г. Попова

« ____ » _____ 2019 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Основы информационных технологий

2019 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии начального профессионального образования (далее НПО) **09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения**, профессия по ОК: Наладчик технологического оборудования. Нормативный срок обучения на базе среднего общего образования – 2 года 10 мес.

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение "Колледж машиностроения и транспорта" (КГБ ПОУ КМТ) г. Владивосток.

Разработчики:

1. Фаткина Юлия Сергеевна – преподаватель КГБ ПОУ «КМТ»

Рекомендована:

Заключение _____

_____ № _____ от « _____ » _____ 2019г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Основы информационных технологий

1.1. Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО **09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения**, профессия по ОК: Наладчик технологического оборудования. Нормативный срок обучения на базе среднего (полного) общего образования – 10 мес.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций;
- пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия: информация и информационные технологии;
- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработку текстовой и числовой информации;
- гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера;
- логическое и физическое устройство компьютера;

- аппаратное и программное обеспечение, процессор, оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), дисковую и видео подсистему;
- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционную систему персонального компьютера, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топологию сетей: структурированную кабельную систему;
- сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы; логическую структуризацию сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, World Wide Web (WWW), электронную почту;
- серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 75 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 31 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>106</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>75</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>35</i>
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>31</i>
в том числе:	
<i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Реферат «История развития вычислительной техники» Реферат «История развития операционной системы Windows» Реферат «Обзор компьютерных игр» Реферат «Компьютерная анимация»</i>	

<i>Реферат «Настольные издательские системы»</i> <i>Реферат «Информационные справочные системы в обществе»</i> <i>Реферат «Компьютерная графика в электронных таблицах»</i> <i>Реферат «Развитие операционных систем для локальных сетей»</i> <i>Реферат «Авторское право и интернет»</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. Основы информационных технологий

1	2	3	4
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия информационных технологий			
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	2	
	1 Виды и свойства информации.		2
	2 Измерения информации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) по теме «Информация и информационные процессы». Информация свойства и единицы измерения информации. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации.	2	
Тема 1.2. Представление информации	Содержание учебного материала	3	
	1 Кодирование информации.		2
	2 Системы счисления.		2
	3 Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2	
	Практические занятия	1	
	1 Выполнение арифметических операций в позиционных системах счисления. Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) по теме «Представление информации». Подготовка к практической работе по теме «Выполнение арифметических операций в позиционных системах счисления» с использованием методических рекомендаций, оформление практической работы. Основные этапы обработки информации на ЭВМ. Последовательность действий в процессе записи, хранения, накопления, преобразования, считывания, копирования информации и ее вывода.	3	
Тема 2. Персональный компьютер			
Тема 2.1 Аппаратное обеспечение ПК	Содержание учебного материала	3	
	1 Системный блок, его основные узлы.		2
	2 Память ЭВМ.		2
	3 Устройства ввода-вывода информации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) по теме «Аппаратное обеспечение ПК». Работа над рефератом «История развития вычислительной техники». Системный блок, его основные узлы, их функции, связь, размещение, технические характеристики, исполнение. Типы корпусов. Основные характеристики и типы внутренней и внешней памяти ЭВМ. Дисковые накопители. Периферийные устройства. Устройства ввода-вывода информации и дополнительные устройства, их разновидности, назначение.	1	

Тема 2.2 Программное обеспечение ПК	Содержание учебного материала		2	
	1	Программное обеспечение.		2
	2	Системное программное обеспечение.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) по теме «Программное обеспечение ПК». Работа над рефератом «История развития операционной системы Windows», «Обзор компьютерных игр». Виды программного обеспечения ПК. Языки и системы программирования.		2	
Тема 3. Работа в операционной среде Windows				
Тема 3.1. Организация пользовательского интерфейса	Содержание учебного материала		4	
	1	Основные объекты Windows		2
	2	Файлы и папки Windows		2
	3	Операции с файловой структурой		2
	4	Стандартные программы Windows	2	
	Практические занятия		6	
	1	Работа в Windows		
	2	Настройка пользовательского интерфейса		
	3	Работа с «Проводником»		
	4	Работа с файловой структурой		
5	Работа со справочной системой Windows			
6	Работа в Paint			
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Операционные системы (ОС). Виды ОС, их назначение и особенности. Структура, свойства и возможности ОС. Приемы работы в ОС. Работа с различными элементами пользовательского интерфейса (окна, меню, панели инструментов и т. д.), настройка пользовательского интерфейса.		1		
Тема 4. Прикладные программы				
Тема 4.1. Текстовый редактор	Содержание учебного материала		4	
	1	Назначение текстовых редакторов.		2
	2	Основные элементы интерфейса.		2
	3	Содержание опций меню программы.		2
	4	Правила работы с документами.	2	
	Практические занятия		7	
	1	Создание документов в MS Word		
	2	Сохранение документа на диске.		
	3	Оформление абзацев в MS Word		
	4	Форматирование таблиц в MS Word		

	5	Создание стилей.		
	6	Создание списков рассылки.		
	7	Печать документа.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Работа над рефератом « <i>Настольные издательские системы</i> ».		3	
	Назначение и разновидности текстовых редакторов, их функциональные возможности. Основные элементы экранного интерфейса. Содержание опций меню программы и панели инструментов. Правила работы с документами, способы и средства размещения, редактирования, форматирования и иллюстрирования текстов. Требования к сохранению, печати и закрытию документов.			
Тема 4.2. Табличный редактор	Содержание учебного материала			
	1	Назначение электронных таблиц.	4	2
	2	Основные элементы интерфейса.		2
	3	Правила обработки данных.		2
	4	Алгоритмов обработки информации.		2
	Практические занятия		8	
	1	Организация расчетов в MS Excel		
	2	Построение диаграмм в MS Excel		
	3	Работа с функциями в MS Excel		
	4	Фильтрация данных в MS Excel		
	5	Вставка таблиц из других приложений.		
	6	Вставка изображения.		
	7	Создание баз данных в электронных таблицах.		
8	Подготовка к печати таблиц и диаграмм.			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Работа над рефератом « <i>Компьютерная графика в электронных таблицах</i> ».		4	
	Назначение, возможности и применение электронных таблиц, принципы их построения и организация работы с ними. Основные элементы экранного интерфейса. Опции меню и панели инструментов. Правила ввода, обработки, оформления, редактирования данных и выполнения вычислительных операций. Приемы построения алгоритмов обработки информации.			
Тема 4.3 Базы данных	Содержание учебного материала		3	
	1	Системы управления базами данных.		2
	2	Принципы проектирования баз данных.		2
	3	Основы построения базов информации.		2
	Практические занятия		4	
	1	Создание таблиц в MS Access		
	2	Создание форм в MS Access		
	3	Создание отчетов в MS Access		
4	Создание запросов в MS Access			

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Системы управления базами данных, их виды и характеристика работы. Принципы проектирования, создания и модификации баз данных. Основы построения банков информации.	3		
Тема 4.4 Генератор презентаций	Содержание учебного материала	2		
	1 Способы создания презентаций.		2	
	2 Оформление презентации.		2	
	Практические занятия	6		
	1 Разработка презентации в MS Power Point			
	2 Создание анимации в MS Power Point			
	3 Демонстрация презентации по времени с автоматической сменой слайдов.			
	4 Подготовка документа презентации к печати			
5 Создание собственных шаблонов оформления.				
6 Создание гиперссылок				
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Работа над рефератом «Компьютерная анимация». Назначение программы. Способы создания презентаций. Использование шаблонов и мастеров. Вставка текста, графики, звука. Оформление переходов. Дизайн презентации. Анимация. Организация показа слайд-шоу. Редактирование и сохранение презентации.	2		
Тема 5 Компьютерные сети				
Тема 5.1 Локальные сети	Содержание учебного материала	5		
	1 Компьютерные сети. Виды и классификация сетей.		2	
	2 Понятия локальных вычислительных сетей.		2	
	3 Топология сетей.		2	
	4 Аппаратные средства локальных сетей.		2	
	5 Сетевое программное обеспечение.	2		
	Практические занятия	1		
	1 Передача данных по локальной сети.			
		Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Работа над рефератом «Развитие операционных систем для локальных сетей». Общие сведения о сетевых технологиях, основные термины и определения. Разновидности вычислительных сетей, принципы их работы. Локальные, корпоративные и глобальные сети. Понятия и определения локальных вычислительных сетей, их характеристики. Топология сетей: Аппаратные средства локальных сетей, их состав, конфигурация, функции. Общие сведения о сетевом программном обеспечении. Сетевые протоколы.	5	
	Тема 5.2. Глобальные сети	Содержание учебного материала	6	
		1 Глобальные компьютерные сети.		2

	2	Сервисы сети Интернет.		2
	3	Электронная почта.		2
	4	Язык разметки гипертекста HTML		
	5	Форматирование текста и размещение графики		
	6	Списки на Web-страницах		
	Практические занятия		3	
	2	Поиск информации в Интернете		
	3	Работа с электронной почтой.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Работа над рефератом «Информационные справочные системы в обществе», «Авторское право и интернет». Обзор наиболее популярных Интернет обозревателей на различных платформах, сравнительные характеристики по функциональным возможностям данных программных продуктов. Использование ресурсов глобальной сети Интернет. Настройка Интернет обозревателя. Настройка внешнего вида обозревателя, выбор оптимальной конфигурации и конфигурирование службы FTP.		3	
Тема 6. Защита информации				
Тема 6.1. Основные положения информационной безопасности	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные направления защиты информации.		2
	2	Способы и средства защиты информации		2
	Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Виды угроз. Классификация вирусов. Технологии антивирусной защиты. Безопасность электронной почты и Интернет. Межсетевые защитные экраны (брандмауэры). Криптографические средства защиты.		2	
Всего:			106	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов Информатики и Информационных технологий; мастерской по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, телевизор, принтер, набор инструментов для работы с ПК, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: компьютеры (рабочие станции), проектор, экран, телевизор, акустическая система, принтеры, сканер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Горнец Н.Н., Соломенцев В.В., Рощин А.Г. Организация ЭВМ и систем. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений
Издательский центр "Академия", 2006.
2. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации. 2-е издание,
Издательский центр "Академия", 2005.
3. Гук М.Ю. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. 3-е издание
Питер, 2006.
Денисов Д. В. Аппаратное обеспечение вычислительных систем
Маркет ДС, 2007
4. Жмакин А.П. Архитектура ЭВМ БХВ-Петербург, 2008.
5. Киселев С.В. Оператор ЭВМ. Изд.3-е, Издательский центр Академия,
2007. Допущено Министерством образования Российской Федерации в
качестве учебного пособия для образовательных учреждений
начального профессионального образования
6. Колесниченко О.В., Шишигин И.В. Аппаратные средства PC 2004.
7. Кузин А.В., Пескова С.А. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем
Инфра-М, 2006.
8. Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной
техники Форум, 2007.
9. Партыка Т.Л., Попов И.И. Электронные вычислительные машины и
системы. Учебное пособие для ССУЗов Форум, 2007.
10. Таненбаум Э. Архитектура компьютера Питер, 2006.
11. Тюнина Н.А., Родина А.В. Современные принтеры. Секреты
эксплуатации и ремонта Солон-Пресс 2006.
12. Цилькер Б.Я. Организация ЭВМ и систем: Учебник для вузов Питер,
2004.

Дополнительные источники:

1. Жук А. И., Кондратьев Г. Г. Железо ПК. Популярный самоучитель

Питер, 2007.

2. Киселев С.В. Киселев И.Л. Современные офисные технологии. Учебное пособие для 10-11 классов. Издательский центр Академия. 2002. Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для образовательных учреждений общего среднего образования.

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: [http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
2. Учебная мастерская: [http\\www.edu.BPwin](http://www.edu.BPwin) -- Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций;- пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;	<i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных практических занятиях при выполнении заданий.</i>
Знания:	
<ul style="list-style-type: none">- основные понятия: информация и информационные технологии;- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработку текстовой и числовой	<i>Тестирование, лабораторные и контрольные работы, домашние работы, защита реферата</i>

информации;

- гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера;
- логическое и физическое устройство компьютера;
- аппаратное и программное обеспечение, процессор, оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), дисковую и видео подсистему;
- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционную систему персонального компьютера, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топологию сетей: структурированную кабельную систему;
- сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы; логическую структуризацию сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, World Wide Web (WWW), электронную почту;
- серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.