

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ТРАНСПОРТА»

Рассмотрено:  
на заседании МПЦК,  
протокол №  
от «\_» 2020 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Председатель МПЦК

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

**«ОП.01. Основы информационных технологий»**

**Профессия: 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного  
обеспечения»  
очной формы обучения**

Составитель: Фаткина Ю.С.

**Владивосток, 2020**

**Согласовано:**

Зам. директора по учебно-производственной работе

\_\_\_\_\_ Н.Л. Дарманян

Зам. директора по учебно-методической и научной работе

\_\_\_\_\_ А.Н. Романова

Методист

\_\_\_\_\_ Т.Г. Родионова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Пояснительная записка**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 2.1 Область применения программы учебной дисциплины
  - 2.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
  - 2.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины
  - 2.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины
- 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 3.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы
  - 3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
  - 3.3 Характеристика основных видов учебной деятельности студентов
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
  - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению;
  - 4.2 Информационное обеспечение обучения
- 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. Основы информационных технологий»**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, профессия по ОК: Наладчик технологического оборудования. Нормативный срок обучения на базе среднего (полного) общего образования – 2 года 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.

## **2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Область применения программы учебной дисциплины:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### **2.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.01. Основы информационных технологий» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения.

Учебная дисциплина «ОП.01. Основы информационных технологий» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: Наладчик технологического оборудования.

### **2.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код <sup>1</sup> ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 – 1.3; 2.1-2.5; ОК 1-7	- 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;	- 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;

<sup>1</sup> Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения, которых необходимо освоение данной дисциплины.

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

#### 2.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа; самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	18
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-

контрольная работа (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа <sup>2</sup>	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	экзамен

**Во всех ячейках со звездочкой (\*) (в случае её наличия) следует указать объем часов.**

---

<sup>2</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Тема 1. Информационные процессы и технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>17</b>	<b>ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 ОК 1-7</b>	
	1. Основные понятия информационных технологий			
	2. Офисные технологии подготовки документов	<b>15</b>		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Создание комплексных документов в текстовом редакторе.			1
	2. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.			1
	3. Вычислительные функции табличного процессора MS Excel.			1
	4. Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в MS Excel.			1
	5. Расчеты с использованием абсолютной адресации ячеек			1
	6. Экономические расчеты в MS Excel.			1
	7. Создание таблиц в MS Access.			1
	8. Редактирование базы данных. Расчеты в таблицах.			1
	9. Создание пользовательских форм для ввода данных.			1
	10. Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм.			1
	11. Работа с данными с использованием запросов.			1
	12. Создание презентации проекта в MS Power Point			1
13. Подготовка презентации к показу.	1			
14. Создание линий, кривых и деталей в САПР «КОМПАС-3D»	1			
15. Создание чертежей в «КОМПАС-3D»	1			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) по теме «Информационные процессы и технологии». Информация свойства и единицы измерения информации.	<b>2</b>			

	Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации. Пакеты прикладных программ.		
<b>Тема 2. Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	<i>ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 ОК 1-7</i>
	1. Аппаратное обеспечение ИТ-технологий		
	2. Программное обеспечение ИТ-технологий		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) по теме «Аппаратное и программное обеспечение ИТ-технологий». 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. Классификация программного обеспечения. История развития операционной системы Windows. Языки и системы программирования.	2	
<b>Тема 3. Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	<i>ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 ОК 1-7</i>
	1. Компьютерные сети. Классификация. Топология.		
	2. Эталонная модель OSI. Сетевые протоколы.		
	3. Среда передачи данных. Сетевые устройства.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) по теме «Телекоммуникационные системы в профессиональной деятельности». Достоинства и недостатки локальных сетей. Беспроводные сети.	3	
<b>Тема 4. Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	7	<i>ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 ОК 1-7</i>
	1. Способы доступа в Интернет.		
	2. Современная структура Интернета.		
	3. Основные сервисы Интернета.		
	4. Основы проектирования Web-страниц.		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	3	

	1.	Поиск информации в глобальной сети Интернет	1	
	2.	Поиск нормативных документов быстрым поиском и карточкой поиска.	1	
	3.	Поиск документов с использованием различных инструментов поиска СПС «КонсультантПлюс»	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) по теме «Интернет».		2	
<b>Тема 5. Основы защиты информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		3	<b>ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.4 ОК 1-7</b>
	1.	Классификация мер защиты информации		
	2.	Программно-технический уровень безопасности.		
	3.	Защита информации от вирусных атак.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Виды компьютерных вирусов. Обзор современных антивирусных программ.		3	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>экзамен</b>	
<b>Всего:</b>			<b>44</b>	

*По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы в случае если в учебном плане п.5 выделен этот вид работ, если самостоятельная работа не выделяется на уровне примерной программы, то и тематика самостоятельных работ не указывается. Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).*

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Цифровых технологий», оснащенный оборудованием: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

#### 4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 4.2.1. Печатные издания<sup>3</sup>

1. Е.В. Михеева, «Информационные технологии»: учебник, Издательский центр «Академия», Москва, 2019
2. Е.В. Михеева, «Информационные технологии»: практикум, Издательский центр «Академия», Москва, 2019
3. М.С. Цветкова, Л.С. Великович Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред проф. Образования, Издательский центр «Академия», Москва, 2012
4. И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер Информатика и ИКТ, Издательство БИНОМ, Москва 2011
5. А.А. Хлебников, Информатика, Среднее профессиональное образование, Издательство «Феникс», Ростов-на-Дону, 2010.
6. Е.В.Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности, Издательский центр «Академия», Москва, 2010
7. Е.В. Михеева Практикум по информатике, Издательский центр «Академия», Москва, 2013
8. М.Ю. Свиридова Информационные технологии в офисе, Издательский центр «Академия», Москва, 2007
9. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 клас сов/ Н.Д. Угринович. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 511 с.: ил.

##### 4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru>
2. Учебная мастерская: <http://www.edu.BPwin> -- Мастерская Dr\_dimdim.ru
3. Образовательный портал: <http://www.edu.bd.ru>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- основные понятия: информация и информационные технологии;	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности,	Практические работы, домашние работы, защита

<sup>3</sup> Образовательная организация при разработке основной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями и/или выбрав в качестве основного одно из предлагаемых в базе данных учебных изданий и электронных ресурсов, предлагаемых ФУМО СПО, из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;</li> <li>- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработку текстовой и числовой информации;</li> <li>- гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;</li> <li>- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;</li> <li>- назначение компьютера;</li> <li>- логическое и физическое устройство компьютера;</li> <li>- аппаратное и программное обеспечение, процессор, оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), дисковую и видео подсистему;</li> <li>- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;</li> <li>- операционную систему персонального компьютера, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;</li> <li>- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топологию сетей: структурированную кабельную систему;</li> <li>- сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы; логическую структуризацию сети;</li> <li>- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;</li> <li>- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;</li> <li>- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, World Wide Web (WWW), электронную почту;</li> <li>- серверное и клиентское программное обеспечение;</li> <li>- информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.</li> </ul>	<p>объективности, полноты, актуальности и т. п.).  Знание о дискретной форме представления информации.  Знание способов кодирования и декодирования информации.  Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.  Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.  Умение отличать представление информации в различных системах счисления.  Знание математических объектов информатики.  Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.  Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.  Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.  Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.  Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.  Выделение и определение назначения элементов окна программы.  Представление о типологии компьютерных сетей.  Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.  Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.</p>	<p>реферата, тестирование, экзамен</p>
--	---	--

	<p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</p> <p>Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.</p> <p>Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта.</p> <p>Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p>	
<p>- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;</p> <p>- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;</p> <p>- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций;</p> <p>- пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;</p>	<p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.</p> <p>Умение работать с библиотеками программ.</p>	<p>экспертное наблюдение при выполнении лабораторных и практических работ</p>

	<p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами.</p> <p>Реализация антивирусной защиты компьютера.</p> <p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p>	
--	--	--