

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
ОСКОЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Утверждена:
решением Учёного совета
СТИ НИТУ «МИСиС»
от «22» июня 2020 г.
протокол № 23

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

(в редакции 2020 г.)

Наименование специальности: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Год набора: 2018

Квалификация выпускника: техник

Срок освоения: 3 года 10 месяцев

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы

Разработчик:

Горюнова М. В., преподаватель ОПК СТИ НИТУ «МИСиС»

Рекомендована:

П(Ц)К специальностей 15.02.07, 15.02.14

протокол № 09 от «20» мая 2020 г.

Председатель П(Ц)К  Горюнова М.В.

Согласована:

на заседании НМС ОПК

протокол № 05 от «03» июня 2020 г.

Председатель НМС  Дерикот О.В

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.09, ОК.10, ПК.1.1 – ПК.1.4, ПК.3.1, ПК.4.1).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование элементов профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

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.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.

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

ПК.1.1.Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

ПК.1.2.Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

ПК.1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК.1.4.Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК.3.1.Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

ПК.4.1.Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02.	У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; 32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; 33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; 35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность
ОК 03.	У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; 33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; 35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность
ОК 05.	У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления,	31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; 35 методы и средства сбора,

	<p>преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p>
ОК 09.	<p>У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>
ОК 10.	<p>У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>

ПК 1.1.	<p>У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>
ПК 1.2.	<p>У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>
ПК 1.3	<p>У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p>	<p>31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34 методы и приемы обеспечения</p>

	<p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>информационной безопасности;</p> <p>35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>
ПК 1.4.	<p>У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>
ПК 3.1.	<p>У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7 применять компьютерные программы</p>	<p>31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>37 основные принципы, методы и свойства информационных и</p>

	для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	телекоммуникационных технологий, их эффективность
ПК4.1.	<p>У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p>	<p>31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34 методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
Объем нагрузки во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося	8
Промежуточная аттестация в форме зачета в 3 семестре	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		12	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 4.1, 31 – 37, У1 - У7
Тема 1.1. Технологии и обработки и передачи информации	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 4.1, 32 – 37, У1 - У7
	Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Технология поиска информации в Интернет.		
	Автоматизированная обработка информации: основные понятия и примеры применения. Технологии хранение, поиска, передачи и обработки информации.		
	Информация, информационные процессы и информационное общество. Свойства информации. Единицы измерения количества информации.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 Облачное хранение данных с применением хранилищ Dropbox, Googledrive, YandexDisk др..	1	
	Практическое занятие №2 Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет-библиотеках: e-library, Scopus, WebofScience, ScienceDirect, Athens	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: найти в Интернете информацию по использованию	1	

	<p>информационных технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Подготовка докладов и рефератов по тематике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа электронной почты. 2. Структура, основные информационные ресурсы и технологии поиска информации в сети Internet. 3. Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней. 4. Основные принципы технологии поиска информации в сети Internet. 5. Назначение и роль Интернета в развитии общества. Использование панели инструментов браузера. 6. Системы электронного документооборота. Безбумажные технологии подготовки производства. 7. Поиск информации на ПК и в локальной сети. 8. Internet. Поиск информации. 9. Возможности обмена информацией через Internet. Работа с использованием технологий Интернет. 		
Тема 1.2. Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК.	Содержание учебного материала	4	
	Основные компоненты компьютера и их функции. Магистрально-модульный принцип работы компьютера. Программное обеспечение компьютера. Понятие файла, каталога. Полная спецификация файла. Работа с каталогами и файлами. Компьютерные вирусы.		
	Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс.		
	Операционная система Windows. Основные элементы окна. Типы меню. Операции с каталогами и файлами. Программа проводник.		
	В том числе, практических занятий:	1	
	Практическое занятие №3 Работа в операционной системе Windows. Применение программы проводник в работе с ПК. Использование Internet Explorer и других браузеров.	1	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: изучить разновидности и характеристики мониторов, печатающих устройств, сканеров.</p> <p>Подготовка докладов и рефератов по тематике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация персональных компьютеров, 2. Классификация технических средств информатизации 3. Устройство и принцип действия ЭВМ 4. Принцип действия компьютера. 5. Базовая аппаратная конфигурация. 6. Программы-оболочки. 7. Информационная безопасность. Компьютерные преступления. Объекты, цели и задачи защиты. 8. Мобильные компьютерные системы. Применение в профессиональной деятельности. 9. АЦП. Применение в профессиональной деятельности. 10. Автоматизация управления ремонтами. 11. Виды мер обеспечения информационной безопасности: законодательные, морально-этические, 	1	

	<p>организационные, технические, программно-математические.</p> <p>12. Работа с накопителями информации и устройствами хранения данных.</p> <p>13. Устройства ввода информации. Клавиатура, мышь, сканер, внешние компьютерные носители.</p> <p>14. Устройства вывода информации на печать. Принтеры, плоттеры, графопостроители.</p> <p>15. Устройства промышленного ввода-вывода. Оборудование и программное обеспечение встраиваемых систем.</p>		
Тема 1.3 Знакомств о с MSOffice	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 4.1, 31, 32, У1, У4, У7
	Знакомство с MicrosoftOffice: панель инструментов, буфер обмена, сохранение, связывание и внедрение данных. Работа с документами Word: редактирование, оформление текста.		
	MSExcel: возможности применения для составления таблиц и расчётов. Работа с числами и создание формул в Excel.		
	Применение Access: создание и использование базы данных.		
	В том числе, практических занятий:	1	
	Практическое занятие №4 Знакомство с «горячими» клавишами при работе в MSOffice	1	
Раздел 2. Общий состав и структура информационно-вычислительных систем		8	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09.
Тема 2.1. Классификация вычислительных систем	Содержание учебного материала	4	ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1. ПК 4.1, 32 - 37
	Термин «вычислительная система», структура вычислительной системы, типы вычислительных систем. Мультипроцессоры.		
	Суперкомпьютеры, кластерные суперкомпьютеры и особенности их архитектуры.		
	Классификация вычислительных систем по Флинну.		
	Самостоятельная работа обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Тематика групповых творческих заданий/проектов: 1. Эволюция понятия «информация» в XIX и начале XX веков. История методов обработки информации в работах Шеннона, Эшби, Колмогорова. 2. Информатика в XIX и начале XX веков. Механические и электромеханические устройства и машины. 3. Становление кибернетики в работах Винера, Тьюринга. 4. История развития электронных вычислительных компонентов. Изменение роли вычислительных устройств в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах. 5. Эволюция и роль систем ввода-вывода информации. 6. История первых проектов ЭВМ. 7. Концепция машины с хранимой программой Дж.	1	

	<p>Неймана (1946). Первые ЭВМ с хранимой программой.</p> <p>8. Поколения ЭВМ – история и периодизация.</p> <p>9. История параллельных вычислений.</p> <p>10. История суперкомпьютеров в России и за рубежом.</p> <p>11. История японского проекта ЭВМ пятого поколения.</p> <p>12. История развития компьютерных сетей и сетевых вычислений.</p> <p>13. История первых универсальных информационно-вычислительных сетей.</p> <p>14. Становление и развитие сети Интернет и процессы глобализации научно-исследовательских работ.</p>		
Тема 2.2. Компоненты и цикл работы компьютера	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ.</p> <p>Основной цикл работы компьютера.</p> <p>Функциональные компоненты компьютера.</p>	2	
Тема 2.3. Различные виды запоминающих устройств	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ). Внешние запоминающие устройства (ВЗУ). Устройства ввода-вывода информации.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: подготовка опорных конспектов по темам: «Типы ПЗУ», «Статические и динамические ОЗУ».</p> <p>Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов: История и биографии людей, внесших вклад в историю вычислительной техники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. КИЛБИ (Kilby) Джек, 2. ГЕЙТС (Gates) Уильям (Билл) 3. КРЕЙ Сеймур (Cray Seymour), 4. ЛАВЛЕЙС Ада 5. Джон фон Нейман 6. НЕПЕР Джон, 7. НОЙС Роберт, 8. Тьюринг (Turing) Алан Матисон 9. Цузе Конрад 10. Шеннон Клод Элвуд, 11. ШИККАРД (Schickard) Вильгельм, 12. ШОКЛИ (Chockley) Уильям Брэдфорд 	2	
Раздел 3. Прикладные программы		26	
Тема 3.1. Текстовый процессор Microsoft Word.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные приемы ввода и редактирования текста. Загрузка MS Word, работа с документом. Приемы форматирования текста (форматирование символа, абзаца). Создания списков, обрамление абзацев.</p> <p>Приемы создания таблиц в тексте, редактирование таблицы, оформление таблиц.</p> <p>Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Использование рисунки из библиотеки MicrosoftClipGallery, приемы редактирования рисунка из библиотеки.</p>	8	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 4.1, 31, 32, У1, У4, У7

	Использование графических объектов WordArt для оформления документа.		
	Создание многостраничных документов: разбиение текста на страницы, вставка заголовков, просмотр структуры документа. Установка параметров страницы, вставка колонтитулов, добавление названия к таблицам, рисункам, формулам, диаграммам.		
	В том числе, практических занятий:	6	
	Практическое занятие №5 Ввод и редактирование текста. Работа с документом.	2	
	Практическое занятие №6 Форматирование текста. Создание многостраничного документа.	2	
	Практическое занятие №7 Создание документов с таблицами.	1	
	Практическое занятие №8 Графические возможности Word.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучить принципы работы с готовыми шаблонами документов текстовом процессоре Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов: Текстовые процессоры 1. AbiWord 2. Adobe InCopy 3. ChiWriter — популярный в Восточной Европе текстовый процессор, для работы с научными текстами 4. JWPse — текстовый процессор для японского языка. 5. LaTeX — наиболее популярный набор макрорасширений (или макропакет) системы компьютерной вёрстки TeX 6. Lotus WordPro 7. Microsoft Word 8. Microsoft Works 9. OpenOffice.org Writer 10. LibreOffice Writer 11. Apple iWork Pages 12. PolyEdit 13. WordPad — входит в дистрибутив MS Windows 14. WordPerfect Современные издательские системы 1. Ventura Publisher. 2. QuarkXPress. 3. Adobe PageMaker. 4. Adobe InDesign. 5. Система TEX (принцип не WYSIWYG). 6. Microsoft Publisher. 7. Adobe Illustrator и Corel DRAW (Программы предназначены для создания компьютерной графики, но поддерживают технологии верстки). 8. Scribus (для Linux/Unix). 9. MS Word - применяют для верстки только простейших документов.	1	
	Тема 3.2. Содержание учебного материала	8	
Электронн	Приемы создания таблицы и заполнение ее данными,		

ая таблица MicrosoftExcel	редактирование таблицы, навыки оформления таблиц. Методы ввода, редактирования и форматирования данных, способы адресации ячеек, навыки работы с адресацией ячеек		
	Функции Excel, использованием Мастера функций. Навыки практического использования логических функций при решении задач. Система машинной графики и построением диаграмм и графиков. Умения и навыки работы с Мастером диаграмм.		
	Возможности профессионального оформления документов, способы внедрения объектов, созданных с помощью других приложений.		
	Работа с Excel, как средством управления базами данных малого и среднего размера. Приемы и методы обработка данных, содержащихся в таблице: сортировка, фильтрация.		
	В том числе, практических занятий:	6	
	Практическое занятие №9 Ввод и редактирования данных. Работа с документом	1	
	Практическое занятие №10 Использование формул и адресация ячеек.	1	
	Практическое занятие №11 Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах.	1	
	Практическое занятие №12 Работа с деловой графикой.	1	
	Практическое занятие №13 Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows.	1	
	Практическое занятие №14 Использование MSExcel как средства управления базами данных.	1	
Тема 3.3. Мастер презентаций MicrosoftPowerPoint	Содержание учебного материала	4	
	Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами.		
	Настройка анимации слайдов, демонстрация слайдов.		
	Работа с шаблонами презентаций.		
	В том числе, практических занятий:	2	
	Практическое занятие №15 Создание презентаций в среде MS PowerPoint.	1	
	Практическое занятие №16 Редактирование и настройка презентаций в среде MS PowerPoint.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентации на тему «Использование OpenOffice.org Impress в профессиональной деятельности»	1	
Тема 3.4. Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access.	Содержание учебного материала	6	
	Понятие базы данных. Понятие СУБД. Основные функции СУБД. Понятие модели данных. Реляционная модель. Достоинства и недостатки реляционной модели.		
	Создание базы данных. Работа с таблицей: создание таблицы, изменение структуры, создание и удаление первичных ключей, наполнение таблицы данными. Работа с формами.		
	Запросы выборки. Вычисляемые поля в запросах. Параметрические запросы. Итоговые запросы. Запросы		

	действия. Запросы на редактирования таблиц. Создание и редактирование отчетов.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие №17 Введение в СУБД Access. Работа с готовой базой данных.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: изучить тему «Работа с данными с использованием запросов в СУБД».	1	
	Всего	56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатизации в профессиональной деятельности.

Кабинет информатизации в профессиональной деятельности, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- комплект мебели для преподавателя,
- комплект мебели для обучающихся на 25 посадочных мест,
- маркерная доска,
- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- сервер (удаленно),
- мультимедиа-проектор,
- экран настенный,
- тематические стенды,
- комплект учебно-методической документации,
- комплект учебников (учебных пособий),
- пакеты прикладных программ,
- задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений за ПЭВМ,
- комплект справочной литературы,
- журнал вводного и периодического инструктажей обучающихся по технике безопасности
- интерактивная доска + проектор
- медиатека и электронные учебно-методические комплексы
- электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски
- электронные учебно-методические комплексы

Программное обеспечение

- Microsoft Windows 7 (лицензия №61046615, авторизованный номер лицензиата: 91049631ZZE1410)
- Microsoft Office 2003 (Лицензия № 41764220, авторизованный номер лицензиата: 61748179ZZE0902)
- PN KL 4851RATFQ Kaspersky WorkSpace Security Russian Edition. 250-499 User 1 year Educational Renewal License (Лицензионное соглашение № ДОА300419/1-1/175)
- GPSS World (версия Student Version 4.3.5)
- Vissim (студенческая версия, бесплатное ПО)
- Matlab 2011 (673410 Сублицензированный договор №516 от 08.11.2017)
- Microsoft Teams (бесплатное ПО)
- Electronic Workbench 5.12 (бесплатное ПО)
- Компас 3-D LT v12 (бесплатное ПО для образовательных учреждений)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

Основные источники:

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 416с.<https://www.academiamoscow.ru/reader/?id=453325#copy>
2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/451935>
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450686>

Дополнительные источники:

3.2.4. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451183>
2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451184>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов и т.п.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме: устного и письменного опросов, тестирования, проверки подготовки рефератов, сообщений, докладов, защиты результатов выполнения практических работ, самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 3 семестре.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
Знать: 31 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; 32 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; 33 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; 34 методы и приемы обеспечения информационной безопасности; 35 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 36 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; 37 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.09, ОК 10, ПК.1.1 – ПК.1.4, ПК.3.1, ПК.4.1	На оценку «отлично» выставляется студенту, обнаружившему всестороннее систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой; усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины и умеющему применить их к анализу и решению практических задач; На оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, предусмотренного программой; усвоивший основную учебную литературу, рекомендуемую в программе; На оценку «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала, предусмотренного программой, в объеме необходимом для дальнейшей учебы и работы по специальности, знакомому с основной литературой, рекомендованной программой; На оценку «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не выполнившему отдельные задания, предусмотренные формами текущего контроля.	Текущий контроль: устного и письменного опросов, тестирования, проверки подготовки рефератов, сообщений, докладов, защиты результатов выполнения практических работ, самостоятельных работ Промежуточная аттестация: зачет
Уметь: У1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; У2 использовать сеть Интернет	На оценку «отлично» выставляется студенту, обнаружившему всестороннее систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой; усвоившему взаимосвязь	Текущий контроль: устного и письменного опросов,

<p>и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p> <p>ОК.02, ОК.03, ОК.05, ОК.09, ОК 10 ПК.1.1 – ПК.1.4, ПК.3.1, ПК.4.1</p>	<p>основных понятий дисциплины и умеющему применить их к анализу и решению практических задач;</p> <p>На оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебного материала, предусмотренного программой; усвоивший основную учебную литературу, рекомендуемую в программе;</p> <p>На оценку «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала, предусмотренного программой, в объеме необходимом для дальнейшей учебы и работы по специальности, знакомому с основной литературой, рекомендованной программой;</p> <p>На оценку «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не выполнившему отдельные задания, предусмотренные формами текущего контроля.</p>	<p>тестирования, проверки подготовки рефератов, сообщений, докладов, защиты результатов выполнения практических работ, самостоятельных работ</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>зачет</p>
--	---	---