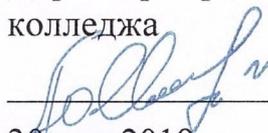


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа



/А.В. Облиенко/

30 мая 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной
деятельности**

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

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Автор программы Босова О.В.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)
Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:
Босова О.В., преподаватель СПК ВГТУ

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 02., ОК 03., ОК 05., ОК 09., ОК 10., ПК 1.1., ПК.1.2., ПК1.3., ПК 1.4., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК4.1.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 68 часов, в том числе:

обязательная часть – 64 часов;

вариативная часть – 4 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	68
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	64
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	32
лабораторное занятие	-
курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	4
в том числе:	
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	1
подготовка к практическим и лабораторным занятиям	2
выполнение индивидуального или группового задания	1
и др.	
Промежуточная аттестация в форме	
3 семестр - зачет	-

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		18	
Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации	Содержание учебного материала 1 Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Технология поиска информации в Интернет. 2 Автоматизированная обработка информации: основные понятия и примеры применения. Технологии хранения, поиска, передачи и обработки информации. 3 Информация, информационные процессы и информационное общество. Свойства информации. Единицы измерения количества информации. В том числе, практических занятий 1. Практическое занятие: Практическое занятие «Облачное сохранение данных с применением хранилищ Dropbox, GoogleDrive, YandexDisk др.». 2. Практическое занятие: «Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет библиотеках: e-library, Scopus, WebofScience, ScienceDirect, Athens».	3	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1.
Тема 1.2 Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК.	Самостоятельная работа обучающихся Содержание учебного материала 1 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. 2 Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс. 3 Операционная система Windows. Основные элементы окна. Типы меню. Операции с каталогами и файлами. Программа проводник. В том числе, практических занятий: Практическое занятие: «Работа в операционной системе Windows. Применение программы проводник в работе с ПК. Использование Internet Explorer и других браузеров».	4 2 2 -	
Тема 1.3 Знакомство с	Самостоятельная работа обучающихся Содержание учебного материала 1 Знакомство с MicrosoftOffice: панель инструментов, буфер обмена, сохранение,	3	ОК 02. ОК 03.

MSOffice	связывание и внедрение данных. Работа с документами Word: редактирование, оформление текста.	Работа с документами Word: редактирование, оформление текста.	OK 05. OK 09. OK 10. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.4.ПК 2.5. ПК 3.1.ПК 4.1.	
	2			MSEXcel: возможности применения для составления таблиц и расчётов. Работа с числами и создание формул в Excel.
	3			Применение Access: создание и использование базы данных.
	В том числе, практических занятий:			
	2			Практическое занятие: «Знакомство с «горячими» клавишами при работе в MSOffice»
Самостоятельная работа обучающихся		1		
Раздел 2. Общий состав и структура информационно-вычислительных систем				
Тема 2.1. Классификация вычислительных систем				
Классификация вычислительных систем	1	Термин «вычислительная система», структура вычислительной системы, типы вычислительных систем. Мультипроцессоры.	3	OK 02. OK 03. OK 05. OK 09. OK 10. ПК 1.1.ПК 1.2. ПК 2.4.ПК 2.5. ПК 3.1.ПК 4.1.
	2	Супер компьютеры, кластерные супер компьютеры и особенности их архитектуры.		
	3	Классификация вычислительных систем по Флинну.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Компоненты и цикл работы компьютера		3	OK 02. OK 03. OK 05. OK 09. OK 10. ПК 1.4. ПК 1.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1.	
1	Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ.			
2	Основной цикл работы компьютера.			
3	Функциональные компоненты компьютера.			
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Тема 2.3. Различные виды запоминающих устройств				
Различные виды запоминающих устройств	1	Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ).	3	OK 02. OK 03. OK 05. OK 09. OK 10. ПК 1.4. ПК 1.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1.
	2	Внешние запоминающие устройства (ВЗУ).		
	3	Устройства ввода-вывода информации.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Прикладные программы		39		
Тема 3.1. Текстовый процессор MicrosoftWord.				
Текстовый процессор MicrosoftWord.	1	Основные приемы и ввода и редактирования текста. Загрузка MS Word, работа с документом. Приемы форматирования текста (форматирование символа, абзаца). Создание списков, оформление абзацев.	4	OK 02. OK 03. OK 05. OK 09. OK 10. ПК 1.4. ПК 1.5.
	2	Приемы создания таблиц в тексте, редактирование таблицы, оформление таблиц.		
	3	Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов. Использование		

	<p>рисунки из библиотеки MicrosoftClipGallery, приемы редактирования рисунка из библиотеки.</p> <p>4 Использование графических объектов WordArt для оформления документа.</p> <p>5 Создание многостраничных документов: разбиение текста на страницы, вставка заголовков, просмотр структуры документа. Установка параметров страницы, вставка колонтитулов, добавление названия к таблицам, рисункам, формулам, диаграммам.</p> <p>В том числе, практических занятий:</p> <p>1. Практическое занятие: «Ввод и редактирование текста. Работа с документом».</p> <p>2. Практическое занятие: «Форматирование текста». «Создание многостраничного документа».</p> <p>3. Практическое занятие: «Создание документов с таблицами».</p> <p>4. Практическое занятие: «Графические возможности Word».</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>ПК 2.4.</p> <p>ПК 2.5.</p> <p>ПК 3.1.</p> <p>ПК 4.1.</p>
<p>Тема 3.2.</p> <p>Электронная таблица Microsoft Excel</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Приемы создания таблицы и заполнение ее данными, редактирование таблицы, навыки оформления таблиц. Методы ввода, редактирования и форматирования данных, способы адресации ячеек, навыки работы с адресацией ячеек</p> <p>2 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.</p> <p>3 Возможности профессионального оформления документов, способы внедрения объектов, созданных с помощью других приложений.</p> <p>4 Работа с Excel, как средством управления базами данных малого и среднего размера. Приемы и методы обработки данных, содержащихся в таблице: сортировка, филь-трация.</p> <p>В том числе, практических занятий:</p> <p>1. Практическое занятие: «Ввод и редактирование данных. Работа с документом»</p> <p>2. Практическое занятие: «Использование формул и адресация ячеек».</p> <p>3. Практическое занятие: «Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах».</p> <p>4. Практическое занятие: «Работа с деловой графикой».</p> <p>5. Практическое занятие: «Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows».</p> <p>6. Практическое занятие: «Использование MSExcel как средства управления базами данных».</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>4</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ОК 02.</p> <p>ОК 03.</p> <p>ОК 05.</p> <p>ОК 09.</p> <p>ОК 10.</p> <p>ПК 1.4.</p> <p>ПК 1.5.</p> <p>ПК 2.4.</p> <p>ПК 2.5.</p> <p>ПК 3.1.</p> <p>ПК 4.1.</p>

Тема 3.3. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint	Содержание учебного материала		3	ОК 02.ОК 03. ОК 05.ОК 09. ОК 10. ПК 1.4. ПК 1.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1.
	1	Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами.		
	2	Настойка анимации слайдов, демонстрация слайдов.		
	3	Работа с шаблонами презентаций.		
	В том числе, практических занятий:			
	1.	Практическое занятие: «Создание презентаций в среде MS PowerPoint».		
	2.	Практическое занятие: «Редактирование и настройка презентаций в среде MS PowerPoint».		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание учебного материала			
	3			
Тема 3.4. Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access.	Содержание учебного материала		3	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.4. ПК 1.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК 4.1.
	1	Понятие базы данных. Понятие СУБД. Основные функции СУБД. Понятие модели данных. Реляционная модель. Достоинства и недостатки реляционной модели.		
	2	Создание базы данных. Работа с таблицей: создание таблицы, изменение структуры, создание и удаление первичных ключей, наполнение таблицы данными. Работа с формами.		
	3	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			
	1.	Практическое занятие: «Введение в СУБД Access. Работа с готовой базой данных».		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	4			
	4			
	-			
Промежуточная аттестация зачет		2		
Всего		68		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет компьютерного моделирования и информационного обеспечения, ауд. № 1407. Кабинет компьютерного моделирования и информационного обеспечения, ауд. №1405.	Учебная мебель, диапроектор, 15 ед. ПЭВМ; Монитор - 21", ОЗУ - ОЗУ - 8 Гб DDR3, Проц - intel i3, Жесткий -500 Гб, Видео - Geforce 730, интерактивная доска, мультимедийный проектор. Учебная мебель, диапроектор, 10 ед. ПЭВМ; Монитор - 21", Монитор - 21", ОЗУ - 8 Гб DDR3, Проц - intel i3 Проц - 3,3 Гц, Жесткий -1000 Гб, интерактивная доска, мультимедийный проектор.
Кабинет компьютерного моделирования и информационного обеспечения, ауд. №1420. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - ауд. № 1407.	Учебная мебель, диапроектор, 15 ед. ПЭВМ; Монитор - 21", ОЗУ - ОЗУ - 8 Гб DDR3, Проц - intel i3, Жесткий -500 Гб, Видео - Geforce 730, интерактивная доска, мультимедийный проектор. Учебная мебель, диапроектор, компьютеры на базе Pentium 4, интерактивная доска, мультимедийный проектор.
Зал технической литературы библиотеки ауд. № 5405.	Учебная мебель, стенды, каталоги.
Помещение для самостоятельной работы – Библиотека, зал электронной информации ауд. № 5409.	Места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная учебная литература:

1. Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Косиненко Н.С., Фризен И.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 308 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76992.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.—

237 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64944.html>.— ЭБС «IPRbooks».

Дополнительная учебная литература:

1. Канивец Е.К. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: курс лекций/ Канивец Е.К.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54115.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Журавлева Т.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 72 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3.2.2 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

При чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point.

Лицензионное программное обеспечение:

- Графические редакторы;
- Тестовая оболочка (сетевая версия);
- Медиатека и электронные учебно-методические комплексы;
- Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски;
- Электронные учебно-методические комплексы.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы:

- справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия). URL: <http://www.garant.ru/iv/>
- Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160060/
- Деловая онлайн-библиотека. URL: <http://kommersant.org.ua/>

3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотека. Электронные учебники. [Электронный ресурс]. URL: <http://subscribe.ru/group/mehanika-studentam/>;
2. Электронная библиотека. [Электронный ресурс].
3. URL: www.allbest.ru/libraries.htm;
4. Компьютерные сети. [Электронный ресурс]. URL: <http://kompset.narod.ru/page31.html>;

5. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>;
6. Методическая копилка учителя информатики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.htm>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и/или лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы текущего контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций 	<p>Тестирование Практическая работа</p>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру 	<p>Тестирование Практическая работа</p>

<p>персональных электронно- вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p>	
--	--