

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности
15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации
технологических процессов и производств (по отраслям)»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН. 02 Информатика»

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

1.1. Учебная дисциплина «ЕН. 02 Информатика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 1	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
ОК 2	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую	Зо 02.03	

		информацию;		и устройства информатизации;
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
ОК 3	Уо 03.01	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
ОК 4	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 5	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста;

		государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 07	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
ОК 9	Уо 09.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 09.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.	
теоретическое обучение	32
практические занятия (если предусмотрено)	32
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел № 1 Автоматизированная обработка информации		Часы		
Тема 1.1. Основные понятия автоматизированной обработки информации	Содержание	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5 ОК7, ОК 9	УО 01.01, УО 01.02, УО01.03, УО 01.04 ЗО 01.01, ЗО01.02 УО02.01, УО02.02, УО 02.03, УО 02.04, УО 02.06 УО 03.01, УО 03.02 ЗО 03.01, ЗО 03.02 УО 04.01, УО 04.02 ЗО 04.01 ЗО 04.02 УО 05.01, ЗО 05.01
	1 Понятие информации, носители информации, информационных процесс, информационная система, информационная модель, информационная технология, информационное общество Контрольная работа по теме: «Основные понятия автоматизированной обработки информации»			

				УО 07.01, ЗО 07.03 УО 09.01, УО 09.02 ЗО 09.01
Раздел №2 Архитектура ПК				
Тема 2.1. Структура персональных ЭВМ и вычислительных систем	Содержание		2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5 ОК7, ОК 9
	1	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Системная плата. Процессор. Оперативная память. Внешняя (долговременная) память		
	Контрольная работа по теме: «Структура персональных ЭВМ и вычислительных систем»»		2	УО 01.01, УО 01.02, УО01.03, УО 01.04 ЗО 01.01, ЗО01.02 УО02.01, УО02.02, УО 02.03, УО 02.04, УО 02.06 УО 03.01, УО 03.02 ЗО 03.01, ЗО 03.02 УО 04.01, УО 04.02 ЗО 04.01 ЗО 04.02 УО 05.01, ЗО 05.01 УО 07.01, ЗО 07.03 УО 09.01, УО

				09.02 3O 09.01
Раздел №3 Технологии обработки информации				
Тема 3.1. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Содержание	4	OK1, OK2, OK3, OK4, OK5 OK7, OK 9	YO 01.01, YO 01.02, YO01.03, YO 01.04 3O 01.01, 3O01.02 YO02.01, YO02.02, YO 02.03, YO 02.04, YO 02.06 YO 03.01, YO 03.02 3O 03.01, 3O 03.02 YO 04.01, YO 04.02 3O 04.01 3O 04.02 YO 05.01, 3O 05.01 YO 07.01, 3O 07.03 YO 09.01, YO 09.02 3O 09.01
	1 Методы и средства сбора, ввода и вывода информации, хранения и накопления информации 2 Методы и средства обработки информации 3 Методы и средства передачи информации			
	Контрольная работа по теме: Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации»	2		
Тема 3.2.	Содержание		OK1,	YO 01.01, YO

Виды автоматизированных информационных технологий	1	Информационные технологии обработки данных. Информационные технологии управления. Автоматизация офиса. Информационные технологии поддержки принятия решения. Информационные технологии экспертных систем	2	ОК2, ОК3, ОК4, ОК5 ОК7, ОК 9	01.02, УО01.03, УО 01.04 ЗО 01.01, ЗО01.02 УО02.01, УО 02.02, УО 02.03, УО 02.04, УО 02.06 УО 03.01, УО 03.02 ЗО 03.01, ЗО 03.02 УО 04.01, УО 04.02 ЗО 04.01 ЗО 04.02 УО 05.01, ЗО 05.01 УО 07.01, ЗО 07.03 УО 09.01, УО 09.02 ЗО 09.01
		Контрольная работа по теме: «Основные этапы решения задач с помощью ЭВМ»	2		
Раздел № 4 Компьютерное моделирование					
Тема 4.1. Основные этапы решения задач с помощью ЭВМ	Содержание		4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5	УО 01.01, УО 01.02, УО01.03, УО 01.04 ЗО 01.01, ЗО01.02
	1	Построение описательной информационной модели. Создание формализованной модели. Преобразование формализованной модели в компьютерную модель. Проведение компьютерного эксперимента. Анализ			

	полученных результатов и корректировка исследуемой модели		OK7, OK 9	YO02.01, YO02.02, YO 02.03, YO 02.04, YO 02.06 YO 03.01, YO 03.02 ZO 03.01, ZO 03.02 YO 04.01, YO 04.02 ZO 04.01 ZO 04.02 YO 05.01, ZO 05.01 YO 07.01, ZO 07.03 YO 09.01, YO 09.02 ZO 09.01
	Контрольная работа по теме: «Основные этапы решения задач с помощью ЭВМ»	2		
Раздел №5 Электронные таблицы				
Тема 5.1. Технология обработки числовых данных	Содержание	2	OK1, OK2, OK3, OK4, OK5 OK7, OK 9	YO 01.01, YO 01.02, YO01.03, YO 01.04 ZO 01.01, ZO01.02 YO02.01, YO02.02, YO 02.03, YO 02.04, YO 02.06
	1 Электронные калькуляторы			
	2 Электронные таблицы.			
	3 Встроенные функции: математические функции			
	4 Встроенные функции: логические функции.			
	5 Сортировка данных.			
	6 Поиск данных.			
	7 Построение диаграмм и графиков.			
	8 Надстройки в электронных таблицах.			

	<p>Практические занятия № 1-8:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение электронных калькуляторов в технических расчетах. 2. Ввод данных, ввод формул, абсолютная и относительная адресация в электронных таблицах 3. Использование математических функций в электронных таблицах 4. Использование логических функций в электронных таблицах. 5. Сортировка данных в электронных таблицах. 6. Поиск данных в электронных таблицах. 7. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. 8. Использование надстроек электронных таблиц в научно-технических расчетах 	32		УО 03.01, УО 03.02 ЗО 03.01, ЗО 03.02 УО 04.01, УО 04.02 ЗО 04.01 ЗО 04.02 УО 05.01, ЗО 05.01 УО 07.01, ЗО 07.03	
	Контрольная работа по теме: «Технология обработки числовых данных»	2		УО 09.01, УО 09.02 ЗО 09.01	
Раздел №6 Технологии сетевого планирования					
Тема 6.1. Программные методы планирования и анализа проведенных работ	Содержание	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5 ОК7, ОК 9	УО 01.01, УО 01.02, УО01.03, УО 01.04 ЗО 01.01, ЗО01.02 УО02.01, УО02.02, УО 02.03, УО 02.04, УО 02.06 УО 03.01, УО 03.02	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Технология сетевого планирования и управления. Метод диаграмм Ганта. Сетевые методы планирования (методы СРМ и PERT). Классификация продуктов, реализующих технологию сетевого планирования и управления (СПУ). 2. Особенности мощных систем. Системы среднего класса. Системы быстрого планирования. Органайзеры. Отечественные программные продукты, реализующие технологию СПУ. 				2
	Контрольная работа по теме: «Программные методы планирования и анализа проведенных работ»				

				3O 03.01, 3O 03.02 YO 04.01, YO 04.02 3O 04.01 3O 04.02 YO 05.01, 3O 05.01 YO 07.01, 3O 07.03 YO 09.01, YO 09.02 3O 09.01
ИТОГО:		64		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		10		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М: ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2018. – 415 с.
2. Карпенюк С.Э., Морозов Н.П., Чернокускова И.А. Информатика: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – СПб. Издательство «Питер», 2018. – 272 с.
3. Колдаев В.Д., Павлова Е.Ю. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М: ИД «Форум» - ИНФРА, 2018. – 254 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.ipo.spb.ru/journal/>
2. <http://it-uroki.ru/uroki/urok-1-chno-takoe-it.html>
3. <https://www.sites.google.com/site/informacionnaatehnologia44044/>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Максимов Н.В., Попов И.И., Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 446 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Освоенные знания :</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ; 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - практической Работы - защита практических работ; - фронтальный письменный опрос
<p>Освоенные умения</p> <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>применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; 	<p>применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций 	

<ul style="list-style-type: none">- проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ;- применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений;- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--