

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)

И.о. директора ЭТИ (филиал) СГТУ
имени Гагарина Ю.А.
В.В. Мелентьев
«25» июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА
специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Энгельс 2021

Рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02 Информатика» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 N 350 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204)

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦМК 15.02.08,
23.02.07, 27.02.07

Председатель ПЦМК

_____/Е.О. Зражевская

Подпись Ф.И.О.

Протокол № 10

от «25» июня 2021.г.

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим советом ОСПДО
к использованию в учебном процессе

Протокол №5

от «25» июня 2021.г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ: Коноплянкин С.В. преподаватель
специдисциплин ОСПДО

Рецензенты:

Внутренний – преподаватель ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А
Согласовано от организации (предприятия) – Сопляченко Вячеслав Николаевич, директор ООО НПФ «ПоТехИн и Ко»

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

дисциплина входит математический и естественнонаучный цикл

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

У1 - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

У2 - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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;

знать:

З1 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

З2 - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

З3 - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

З4 - методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

З5 - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

З6 - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

З7 - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Общие и профессиональные компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

1.5 Перечень используемых методов обучения:

Пассивные: лекции; семинарские занятия; практические занятия; письменные домашние работы; консультации преподавателей и т.д.

Активные и интерактивные: эвристические беседы, дискуссии, круглые столы, кейс-метод, конкурсы самостоятельных и практических работ, деловые игры и др.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические работы	48
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	--
Написание рефератов	8
Решение задач	8
Составление кластера	8
Изучение тем	8
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2

Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	MicrosoftOfficeWord		
Тема 1.1. Набор, редактирование и форматирование, интерфейс программы Word	Содержание учебного материала 1 Набор, редактирование и форматирование текста, интерфейс программы Word, сохранение и открытие документов.	2	1
	Практическое занятие №1 “Набор, редактирование и форматирование текста.”	2	
Тема 1.2. Форматирование абзацев	Содержание учебного материала 1 Форматирование абзацев при помощи инструментов текстового процессора MicrosoftOfficeWord.		2
	Практическое занятие №2 “Форматирование абзацев ”.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся “Форматирование абзацев. Колонки в тексте”.	2	
Тема 1.3. Вставка символов, формул при помощи объекта MicrosoftEquation 3.0	Содержание учебного материала 1 Вставка символов, которых нет на клавиатуре. Вставка формул при помощи объекта MicrosoftEquation 3.0		2
	Практическое занятие №3 “Вставка символов. Редактирование формул”.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся “ Вставка символов, которых нет на клавиатуре. Вставка формул в документ, колонок”.	2	
Тема 1.4. Создание и редактирование различных видов списков	Содержание учебного материала 1 Создание и редактирование различных видов списков		2
	Практическое занятие №4 “ Списки в “MSWord”.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся “Списки в “MSWord”.	2	

Тема 1.5.Таблицы в “MicrosoftOfficeWord”	Содержание учебного материала			
	1	Добавление таблиц, форматирование и редактирование таблиц и данных в таблицах		3
	Практические занятия №5 “Таблицы в “MicrosoftOfficeWord”.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся “Таблицы в “MicrosoftOfficeWord”.		2	
Тема 1.6. Таблицы в “Изображения MicrosoftOfficeWord”	Содержание учебного материала			
	1	Добавление в документ MicrosoftOfficeWord различных изображений, задание обтекания изображения тестом, изменение размеров изображений		3
	Практическое занятие №6 “Таблицы в “Изображения в “MSWord”.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся “Изображения в “MSWord”.		2	
Раздел 2.		MicrosoftOfficeExcel		
Тема 2.1. Редактирование документов в “MSExcel”	Содержание учебного материала		2	
	1	Создание документа . Excel, переименование листов документа, добавление, удаление листов в документ, объединение ячеек, задание границ ячейкам, выравнивание текста в ячейках таблицы. Выполнение автоматического заполнения последовательностью чисел, месяцев, дней недели, задание данным в ячейках различных форматов		1
	Практическое занятие №7 “Редактирование документов в “MSExcel”.		4	
Тема 2.2. Задание вычислений в MicrosoftOfficeExcel	Содержание учебного материала		2	
	1	Задание вычислений в MicrosoftOfficeExcel, относительные ссылки, мастер функций.		2
	Практическое занятие № 8 “Задание вычислений в MicrosoftOfficeExcel”.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся «Работа с мастером функций в MSOfficeExcel 2007».		2	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		2	

Диаграммы в MicrosoftOfficeExcel	1	Виды диаграмм. Построения диаграмм при помощи мастера построения диаграмм. Форматирование диаграмм. Создание графиков.		2
	Практическое занятие № 9 “Диаграммы в MicrosoftOfficeExcel”.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся “Диаграммы и графики в “MSExcel”.		2	
Тема 2.4. Сортировка данных в “MSExcel	Содержание учебного материала			2
	1	Сортировка по возрастанию и убыванию, сортировка внутри заданного диапазона, сортировка текстовых данных.		
	Практическое занятие № 10 “Сортировка данных в “MSExcel”.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся “Сортировка данных в “MSExcel”.		2	
Тема 2.5. Фильтрация данных в “MSExcel”	Содержание учебного материала			3
	1	Фильтрация данных при помощи автофильтра, фильтрация данных по нескольким критериям.		
	Практическое занятие № 11 “Фильтрация данных в “MSExcel”.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся “ Фильтрация данных в “MSExcel”.		2	
Раздел 3.		MicrosoftOfficeAccess		
Тема 3.1. Создание таблиц в “MSAccess”.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Создание таблиц при помощи мастера создания таблиц, создание базы данных, заполнение данных в таблицах, редактирование данных.		
	Практическое занятие №12 “Создание базы данных в “MSAccess”.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся “ Отличие приемов создания таблиц и баз данных MicrosoftOfficeAccess 2003 и MicrosoftOfficeAccess 2007 (MicrosoftOfficeAccess 2010)”.		2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала			

“Создание запросов на выборку MicrosoftOfficeAccess”	1	Создание запросов на выборку данных из одной таблицы, из нескольких таблиц, задание условия отбора.		3
	Практическое занятие №13 “Создание запросов на выборку MicrosoftOfficeAccess”.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся “Создание запросов на выборку MicrosoftOfficeAccess”.		2	
Тема 3.3. СозданиеформвMicrosoftOfficeAccess”.	Содержание учебного материала			2
	1	Создание форм при помощи мастера создания форм. Добавление в форму кнопок перехода по записям.		
	Практическое занятие №14 “Создание форм в MicrosoftOfficeAccess”.		2	
Самостоятельная работа обучающихся “Создание форм в MicrosoftOfficeAccess”.		2		
Тема 3.4. “Создание отчетов в MicrosoftOfficeAccess”	Содержание учебного материала			3
	1	Создание отчетов в MicrosoftAccess при помощи мастера создания отчетов.		
	Практическое занятие № 15 “Создание отчетов в MicrosoftOfficeAccess”.		2	
Самостоятельная работа обучающихся “Создание отчетов в MicrosoftOfficeAccess”.		2		
Раздел 4.		MicrosoftOfficePowerPoint		
Тема 4.1. “Создание и редактирование презентаций в MicrosoftOfficePowerPoint”	Содержание учебного материала			1
	1	Создание новых слайдов презентации, вставка в слайд текста и изображений, задание разметки слайдов. Задание цветовой схемы и цветов в цветовой схеме.		
	Практическое занятие № 16 “Создание и редактирование презентаций в MicrosoftOfficePowerPoint”.		2	
Самостоятельная работа обучающихся “Отличие приемов создания презентаций MicrosoftOfficePowerPoint 2003 и MicrosoftOfficePowerPoint 2007 (MicrosoftOfficePowerPoint 2010)”.		2		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала		2	

“Задание анимации в программе MicrosoftOfficePowerPoint”	1	Создание анимации для текста, графических объектов и слайдов в программе MicrosoftOfficePowerPoint.		3
	Практическое занятие № 17 “Задание анимации в программе MicrosoftOfficePowerPoint”.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся “Задание анимации в программе MicrosoftOfficePowerPoint”.		2	
Раздел 5.	Программа “Компас 3D”			
Тема 5.1. “Интерфейс и основные возможности программы “Компас 3D”	Содержание учебного материала			
	1	Виды графических программ и сферы их использование. Рассмотрение примера интерфейса графической программы на примере графического редактора Компас.	2	2
	Практическое занятие № 18 “Интерфейс и основные возможности программы “Компас 3D”.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся “Основные САПР, применяемые в машиностроении”.		2	
Тема 5.2. Создание и редактирование чертежей в программе “Компас 3D”	Содержание учебного материала			
	1	Внешний вид рабочего экрана программы “Компас 3D”, Панели управления, строки меню, строки атрибутов, панели инструментов. Запуск и сохранение документов. Создание файла чертежа. Использование примитивов.	2	3
	Практическое занятие № 19 “Создание и редактирование чертежей в программе “Компас 3D”.		4	
Всего:			96	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики» № 334.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Большаков В. П. Твёрдотельное моделирование деталей в САД-системах: AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, Creo – СПб.: «Питер», 2017. – 304 с.
2. Герасимов А. Новые возможности КОМПАС-3D V13. Самоучитель. СПб.: «БХВ-Петербург», 2017. – 288 с.
3. Грошев А.С. Информатика: лабораторный практикум – Архангельск, Арханг. гос. техн. ун-т, 2017. – 148 с.
4. Кудинов Ю.И., Пашенко Ф.Ф., Келина А.Ю. Практикум по основам современной информатики: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 352 с.: ил.
5. Михеева Е.В. Титова О. И. Информатика. 10-е издание – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 352 с.
6. Михеева Е.В. Практикум по информатике. – М.: ОИЦ «Академия», 2017. 192 с.
7. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. Проф. образования – М.: издательский центр «Академия», 2017. – 352 с.

Дополнительные источники:

1. Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для сред.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Мокрова Н.В. Табличный процессор MicrosoftOfficeExcel 2007: Методические указания. – М.: МГУИЭ, 2017. – 48 с.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии: Учеб.пособие для сред.проф.образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
4. Михеева Е.В., Магда Ю.С. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности – М., 2017.

5. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. 10 кл. 2001-2017, БИНОМ
6. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. 11 кл. 2002-2017, БИНОМ
7. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Периодические издания:

1. Научный журнал «Информатика и её применения» (url: <http://www.ipiran.ru/journal/issues/>).
2. Рецензируемый научно-практический журнал «Прикладная информатика» (url: <http://www.appliedinformatics.ru/r/about/conception/>).
3. Журнал «Информатика в школе» (url: <http://infojournal.ru/journal/school/>).
4. Журнал «Информатика и образование» (url: <http://infojournal.ru/journal/info/>).

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ict.edu.ru> - Информационно-коммуникационные технологии в образовании: федеральный образовательный портал
2. <http://www.iot.ru> - Информационные образовательные технологии: блог-портал
3. <http://icttest.edu.ru> - Отраслевая система мониторинга и сертификации компьютерной грамотности и ИКТ-компетентности
4. <http://portal.ntf.ru> - Проект «Информатизация системы образования» Национального фонда подготовки кадров
5. <http://linux.armd.ru> - Проект «Пакет программного обеспечения для образовательных учреждений России»
6. <http://shkola.edu.ru> - Проект «Первая Помощь»: Стандартный базовый пакет программного обеспечения для школ
7. <http://mo.itdrom.com> - Виртуальное методическое объединение учителей информатики и ИКТ на портале «Школьный университет»
8. <http://www.computer-museum.ru> - Виртуальный компьютерный музей
9. <http://www.problems.ru/inf> - Задачи по информатике
10. <http://iit.metodist.ru> Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
11. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
12. <http://www.edu-it.ru> - ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки
1	2
Уметь:	
<p>У1 - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2 - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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>проведение и оценка за выполнение лабораторных работ, устный опрос, оценка за контрольную работу, оценка знаний на зачете</p>
Знать:	
<p>З1 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>З2 - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>З3 - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>З4 - методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>З5 - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>З6 - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>З7 - основные принципы, методы и свойства</p>	<p>устный опрос, оценка за выполнение самостоятельных работ, оценка знаний на зачете</p>

<p>информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.</p> <p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p> <p>ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p>	<p>устный опрос, оценка за выполнение самостоятельных работ, оценка знаний на зачете</p>

