


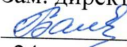
*Приложение III.20  
к образовательной программе  
по специальности 15.02.08  
Технология машиностроения*


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.08 Технология машиностроения среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 18.04.2014, № 350 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22.07.2014, регистрационный № 33204).

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК ООиОГСЭ МиПН  
Протокол № 11  
от «23» июня 2021 г.  
Председатель ЦК  
 С.Н. Симонова

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР  
 Т.Б. Балбанова  
«24» июня 2021 г.

**Рабочую программу разработал:**  
преподаватель высшей квалификационной категории, инженер, преподаватель среднего профессионального образования и ДПО  М.А. Золотухина

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

**1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** дисциплина ЕН.02 Информатика входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Практический опыт
ОК 4,5,8 ПК 1.4, 1.5, 3.2	<p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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>	<p>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 (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>	<p>выполнения расчетов, обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники</p>

#### Общие компетенции:

- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

#### Профессиональные компетенции:

- 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Объем учебной дисциплины</b>	96
в том числе:	
теоретическое обучение	31
практические занятия	33
<i>Самостоятельная работа (в том числе консультации)</i>	32
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 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
Раздел 1. Предмет информатики	<b>Содержание учебного материала:</b> 1.1 Основные понятия и задачи информатики	2	ОК 4, ОК 8
	1.2 Свойства информации и информационные процессы	2	ОК 4, ОК 8
	1.3 Виды графики и цветовые модели	2	ПК 3.2, ОК 8
	<b>Самостоятельная работа:</b> Доклад по индивидуальной теме	4	ПК 1.4, ОК 8
Раздел 2. Архитектура ЭВМ	<b>Содержание учебного материала:</b> 2.1 Принципы построения ЭВМ, состав системного блока	4	ПК 1.4, ОК 8
	2.2 Устройства памяти ЭВМ	2	ПК 1.4, ОК 8
	2.3 Устройства ввода-вывода	2	ОК 4, ПК 3.2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Построение по лекции схем «Устройства памяти ЭВМ», «Устройства ввода-вывода»	2	ПК 1.4, ОК 8
Раздел 3. Программное обеспечение	<b>Содержание учебного материала:</b> 3.1 Программные продукты и пакеты прикладных программ	6	ОК 4, ПК 1.4
	3.2 Виды операционных систем	2	ОК 4, ОК 8
Раздел 4. Информационно - телекоммуникационная сеть "Интернет"	<b>Содержание учебного материала:</b> 4.1 Компьютерные сети, сетевое оборудование	3	ОК 4, ОК 8
	4.2 Интернет, запросы в сети интернет	2	ОК 5, ПК 3.2
	4.3 Разновидность компьютерных вирусов. Защита информации	4	ОК 5
	<b>Самостоятельная работа:</b> Создание запросов в сети Интернет по заданным условиям	2	ОК 5, ПК 3.2
	Конспект на тему «Частные способы защиты информации»	2	ОК 5,
Раздел 5. Текстовый редактор	<b>Практические работы:</b> Практическая работа 1. Слияние документов Практическая работа 2. Создание макрокоманд Практическая работа 3. Создание гиперссылок Практическая работа 4. Работа с колонтитулами, создание автозаполняемого оглавления	8	ОК 5, ПК1.5
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение интерфейса программы	2	ОК 4,5,8 ПК 1.4, 1.5, 3.2

Раздел 6. Создание презентаций	<b>Практические работы:</b> Практическая работа 5. Создание анимированной презентации Практическая работа 6. Управляющие кнопки и гиперссылки в презентации	4	ОК 4, ОК 8
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение интерфейса программы	2	ОК 4, ОК 8
Раздел 7. Табличный процессор	<b>Практические работы:</b> Практическая работа 7. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Практическая работа 8. Применение математических функций. Практическая работа 9. Логические функции Excel. Практическая работа 10. Работа со встроенными функциями Excel.	8	ПК 3.2, ОК 8
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение интерфейса программы	2	ПК 1.4, ОК 8
Раздел 8. Графические редакторы	<b>Практические работы:</b> Практическая работа 11. Создание покадровой анимации и использование слоев Практическая работа 12. Создание анимационного ролика Практическая работа 13. Flash-ролик	6	ПК 1.4, ОК 8
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение интерфейса программы	2	ПК 1.4, ОК 8
Раздел 9. Системы автоматизированного проектирования	<b>Практические работы:</b> Практическая работа 14. Создание чертежа и расстановка размеров Практическая работа 15. Трехмерное построение многогранников и тел вращения Практическая работа 16. Трехмерное моделирование сложных тел	7	ОК 4, ПК 1.4, ПК 3.2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение интерфейса программы	2	ПК 1.4, ОК 8
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение лекционного материала	12	ОК 4, ПК 1.4
	Дифференцированный зачет	2	
	<b>Итого:</b>	96	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные занятия проводятся с применением интерактивных форм работы, которые стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, способствуют установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на учебном занятии информации, активизации их познавательной деятельности между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины используются активные и интерактивные формы проведения занятий (работа в малых группах, групповые дискуссии, компьютерные симуляции, компьютерное моделирование и практический анализ результатов, мультимедиа-презентации, творческие задания).

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому оснащению**

Реализация программы дисциплины обеспечена наличием учебного кабинета информатики, оснащенного оборудованием:

1. ПК, мультимедийное оборудование:

Компьютеры – 12 шт., мультимедиа проектор - 1 шт.; экран проекционный - 1 шт.;

2. Лицензионное программное обеспечение:

- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus, Autocad 2014

- Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основная литература**

1. Новожилов О.П. Информатика: учебник для СПО : Учебник / О. П. Новожилов. - 3-е изд., пер. и доп. – М : Издательство Юрайт, 2019. - 620 с. - (Профессиональное образование) – URL : <https://urait.ru/bcode/427004> – Текст : электронный.

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). – URL : <https://urait.ru/bcode/448995> – Текст : электронный.

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). – URL : <https://www.biblio-online.ru/bcode/441939> – Текст : электронный.

4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 553 с. — (Профессиональное образование). – URL : <https://urait.ru/bcode/448996> – Текст : электронный.

5. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). – URL : <https://urait.ru/bcode/448998> – Текст :

электронный.

### **3.2.2. Дополнительная литература**

1. Информатика : методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ для обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена (второй курс) очной формы обучения / ТИУ ; сост. М. А. Золотухина. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 32 с. - Текст : непосредственный.

### **3.2.3. Профессиональные базы данных**

1. Информационно-правовой портал «Гарант» – URL : <http://www.aero.garant.ru> - Текст : электронный.

2. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" – URL : <http://www.ict.edu.ru> - Текст : электронный.

### **3.2.4. Информационные ресурсы**

1. Теоретический минимум по Информатике – URL : [teormin.ifmo.ru](http://teormin.ifmo.ru) ([csin.ru](http://csin.ru)) - Текст : электронный.

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – URL : <http://fcior.edu.ru> - Текст : электронный.

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

Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)	Критерии оценки	Методы оценки
Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ, обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	Выбор прикладной программы для решения поставленной задачи. Выполнение расчетов по заданным условиям, построение графиков и таблиц.	Экспертная оценка выполнения практических работ 1-9, 13-17
Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Создание анимированного графического изображения и объемного изображения	Экспертная оценка выполнения практических работ 10-12
Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Создание текстового документа и презентации по заданной теме	Экспертная оценка выполнения практических работ 1-9
Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях, 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	Выполнение запроса по заданным условиям, создание и организация локальной компьютерной сети, перечисление и описание топологий локальной сети. Перечисление средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Организация защиты информации.	Текущий контроль в форме тестовых заданий и проверочных работ по темам 1.1–2.3 4.1-4.3
Знать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Перечисление базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ и сфер их применения	Текущий контроль в форме тестовых заданий и проверочных работ по темам 3.1–3.2
общий состав и структуру	Описание состава и структуры	Текущий контроль в

<p>персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</p>	<p>ЭВМ, перечисление устройств системного блока, принципы построения архитектуры ЭВМ.</p>	<p>форме тестовых заданий и проверочных работ по темам 4.1-4.3</p>
<p>Практический опыт выполнения расчетов, обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники</p>	<p>Выполнение расчетов по заданным условиям, построение графиков и таблиц</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических работ</p>