

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1561 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 26 декабря 2016 г. регистрационный № 44979)

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Разработчики:

Баранова Наталья Георгиевна, преподаватель ГБПОУ ПАМТ им. И.И. Лепсе

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального цикла спец. 15.02.08 Технология машиностроения и 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

Протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Председатель ПЦК _____ Н.Г. Баранова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности принадлежит к математическому естественнонаучному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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.

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

Учебная дисциплина ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Код	Наименование общих 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

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных
ПК 1.2.	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.
ПК 1.3.	Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
ПК 1.5.	Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.6.	Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.7.	Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ВД 2	Разрабатывать технологические процессы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном
ПК 2.2.	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий
ПК 2.3	Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.4.	Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
ПК 2.5.	Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
ПК 2.6.	Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.7.	Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.10	Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ВД 3	Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 3.4.	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 3.5.	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
ВД 4	Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве
ПК 4.1.	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 4.4.	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 4.5.	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
ВД 5	Организовывать деятельность подчиненного персонала
ПК 5.2.	Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной нагрузки	- 174 часа
в том числе:	
самостоятельная работа обучающегося	- 4 часа
нагрузка во взаимодействии с преподавателем	- 170 часов
в том числе:	
теоретическое обучение	- 46 часов
лабораторные работы	- 120 часов
промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	- 4 часа

2.2 Тематический план учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

		Объем образовательной нагрузки	Самостоятельная работа	Всего учебных занятий	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем			Промежуточная аттестация	
					обучение	Теоретическое	лабораторные работы	практические работы	консультации
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	6		6	6				
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 1.1 Информация и информационные процессы. Информационные технологии: назначение, виды	2		2	2				
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 1.2 Информационные системы: их состав и классификация	2		2	2				
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 1.3 Автоматизированные рабочие места	2		2	2				
	Раздел 2. Технические средства информационных технологий	6		6	6				
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 2.1 Технические характеристики современных компьютеров	2		2	2				
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 2.2 Аппаратное обеспечение информационных технологий	4		4	4				
	Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий	140	2	138	24	114			
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 3.1 Общие сведения о программном обеспечении информационных технологий	2		2	2				
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 3.2 Операционные системы семейства Windows.	2		2	2				

ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 3.3 Обработка текстовой информации	38	2	36	4	32			
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 3.4 Основы работы в электронных таблицах	38		38	6	32			
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 3.5 Технология использования СУБД	10		10	2	8			
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 3.6 Создание электронных презентаций	8		8	2	6			
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 3.7 Применение информационных технологий в машиностроении металлообработке	42		42	6	36			
	Раздел 4. Системы оптического распознавания текста	2		2		2			
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 4.1 Организация работы в FineReader. Возможности программы.	2		2		2			
	Раздел 5. Компьютерные справочно-поисковые системы	4	2	2		2			
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 5.1 Обзор компьютерных СПС	2	2						
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 5.2 Справочная правовая система «Консультант плюс»	2		2		2			
	Раздел 6. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	12		12	10	2			
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 6.1 Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей по масштабам	2		2	2				
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 6.2 Локальные компьютерные сети	2		2	2				
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 6.3 Глобальная сеть Интернет как единая система ресурсов	2		2		2			
ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2	Тема 6.4 Информационная безопасность. Защита от компьютерных вирусов	6		6	6				
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	4							4
	Всего:	174	4	170	46	120			4

2.3. Содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности		6		
Тема 1.1 Информация и информационные процессы. Информационные технологии: назначение, виды	Содержание учебного материала Информационные технологии, основные понятия. Связь ИТ с информационной системой. Виды информационных технологий. Информационные технологии обработки данных, ИТ управления, ИТ поддержки принятия решений, ИТ экспертных систем, ИТ автоматизированного офиса.	2	1	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
Тема 1.2 Информационные системы: их состав и классификация	Содержание учебного материала Классификация информационных систем по назначению, по структуре аппаратных средств, по режиму работы, по характеру взаимодействия с пользователем.	2	1	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
Тема 1.3 Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ). Общие принципы создания АРМ. Структура АРМ. Требования к АРМ. Классификация АРМ.	2	1	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2

1	2	3	4	5
Раздел 2. Технические средства информационных технологий		6		
Тема 2.1 Технические характеристики современных компьютеров	Содержание учебного материала	2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Общие принципы построения ЭВМ. Устройство и принцип действия ЭВМ.			
Тема 2.2 Аппаратное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала	4	2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Мониторы. Печатающие устройства. Сканеры. Цифровые камеры. Технические средства презентаций. Многофункциональные периферийные устройства.			
Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий		140		
Тема 3.1 Общие сведения о программном обеспечении информационных технологий	Содержание учебного материала	2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Системное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.			
Тема 3.2 Операционные системы семейства Windows.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Операционные системы семейства Windows. Операционные системы для мобильных устройств			

1	2	3	4	5
Тема 3.3 Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала	4	3	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров. Создание, общее форматирование и сохранение деловых документов. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. Оформление формул. Графические объекты в текстовом документе. Организация печати документов. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.			
	Лабораторная работа №1 «Создание, общее форматирование и сохранение документа в MS Word» Лабораторная работа №2 «Создание маркированных, нумерованных и многоуровневых списков. Работа с многоколоночным документом» Лабораторная работа №3 «Создание математических формул»	12		
	Итого за 5 семестр	32 часа		
	Лабораторная работа №4 «Работа с таблицами в текстовом редакторе» Лабораторная работа №5 «Встроенный векторный графический редактор. Работа с панелью <i>Рисование</i> » Лабораторная работа №6 «Работа с большими документами. Создание сносок и оглавления. Установка нумерации страниц» Лабораторная работа №7 «Осуществление процесса ввода, редактирования и форматирования текстового документа» Лабораторная работа №8 «Создание гипертекстовых документов»	20		
	Дифференцированный зачет	2		
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся - самостоятельная работа с учебной литературой.	2		
	Итого за 6 семестр	24 часа		

1	2	3	4	5
Тема 3.4 Основы работы в электронных таблицах	Содержание учебного материала	6	3	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Ввод текстовых и числовых данных, формул. Форматирование данных. Относительная и абсолютная адресация. Использование функций. Построение диаграмм. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Создание сводных таблиц. Надстройки «Подбор параметра» и «Поиск решения».			
	Лабораторная работа №9 «Основы работы в табличном процессоре. Ввод и редактирование данных в ячейках» Лабораторная работа №10 «Абсолютная и относительная адресация» Лабораторная работа №11 «Использование функций в табличном процессоре» Лабораторная работа №12 «Использование логических функций для решения расчетной задачи в табличном процессоре» Лабораторная работа №13 «Построение графиков, диаграмм и линий тренда в табличном процессоре» Лабораторная работа №14 «Работа с таблицей как с базой данных: автофильтр, расширенный фильтр, сортировка данных» Лабораторная работа №15 «Создание сводных таблиц, их назначение» Лабораторная работа №16 «Надстройки «Подбор параметра» и «Поиск решения»	32		
Тема 3.5 Технология использования СУБД	Содержание учебного материала	2	3	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Создание, редактирование и модификация таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД. Создание пользовательских форм для ввода данных. Работа с данными с использованием запросов. Создание отчетов.			
	Лабораторная работа №17 «Создание, редактирование и модификация таблиц БД с использованием конструктора и мастера таблиц» Лабораторная работа №18 «Обработка данных с помощью запросов в СУБД» Лабораторная работа №19 «Создание и редактирование пользовательских форм в СУБД для ввода данных» Лабораторная работа №20 «Создание и редактирование отчетов в СУБД»	8		

1	2	3	4	5
Тема 3.6 Создание электронных презентаций	Содержание учебного материала	2	3	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Создание новой презентации. Оформление презентации. Сохранение презентации. Показ презентации.			
	Лабораторная работа №21 «Создание и оформление презентации. Настройка показа презентации» Лабораторная работа №22 «Создание мультимедийной обучающей презентации» Лабораторная работа №23 «Настройка показа мультимедийной обучающей презентации»	6		
Тема 3.7 Применение информационных технологий в машиностроении металлообработке	Содержание учебного материала	6	3	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Программное обеспечение АРМ конструктора-проектировщика. Системы автоматизированного проектирования (CAD- системы). Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (CAM-системы).			
	Лабораторная работа №24 «Создание модели детали Корпус натяжителя ремня» Лабораторная работа №25 «Создание модели детали Шкив» Лабораторная работа №26 «Создание модели детали Крышка» Лабораторная работа №27 «Создание модели детали Вал» Лабораторная работа №28 «Создание модели детали Шкив клиноременный» Лабораторная работа №29 «Создание моделей деталей Кольцо дистанционное и Кольцо сальниковое» Лабораторная работа №30 «Создание модели сборочной единицы Натяжитель ремня» Лабораторная работа №31 «Создание модели сборочной единицы Натяжитель ремня» Лабораторная работа №32 «Создание чертежа сборочной единицы Натяжитель ремня» Лабораторная работа №33 «Создание спецификации сборочной единицы Натяжитель ремня»	20		
	Итого за 7 семестр	82 часа		

1	2	3	4	5
	Лабораторная работа №34 «Создание техпроцесса. Подключение 3D-модели и чертежа детали» Лабораторная работа №35 «Наполнение дерева ТП. Создание эскизов обработки» Лабораторная работа №36 «Редактирование текста операций и переходов» Лабораторная работа №37 «Библиотека пользователя. Работа со справочной системой ПОЛИНОМ» Лабораторная работа №38 «Наполнение справочной системы ПОЛИНОМ MDM» Лабораторная работа №39 «Работа с операцией ЧПУ и операциями общего назначения» Лабораторная работа №40 «Нормирование материалов» Лабораторная работа №41 «Формирование комплекта технологической документации»	16		
Раздел 4. Системы оптического распознавания текста		2		
Тема 4.1 Организация работы в FineReader. Возможности программы.	Содержание учебного материала	-	3	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Сканирование текстовых и графических материалов. Анализ макета страниц. Распознавание сканированных текстов. Проверка правописания и сохранение результатов работы.			
	Лабораторная работа №42 «Организация работы в программе Fine Reader»	2		

Раздел 5. Компьютерные справочно-поисковые системы		4		
Тема 5.1 Обзор компьютерных СПС	Содержание учебного материала	-	2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2- ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Возможности российских справочных правовых систем и история их развития.			
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся - самостоятельная работа с учебной литературой.	2		
Тема 5.2 Справочная правовая система «Консультант плюс»	Содержание учебного материала	-	3	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2- ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Формирование запроса на поиск набора документов. Работа со списком документов. Работа с текстом документа. Рекомендации по поиску документов.			
	Лабораторная работа №43 «Основы организации поиска нормативных документов в СПС Консультант плюс»»	2		

1	2	3	4	5
Раздел 6. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности		12		
Тема 6.1 Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей по масштабам	Содержание учебного материала	2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей по масштабам. Классификация сетей по топологии (архитектуре). Классификация сетей по стандартам организации. Среда передачи данных.			
Тема 6.2 Локальные компьютерные сети	Содержание учебного материала	2	2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Типы компьютерных сетей. Локальные сети с выделенным сервером. Одноранговые локальные сети. Преимущества работы в локальной сети.			
Тема 6.3 Глобальная сеть Интернет как единая система ресурсов	Содержание учебного материала	-	3	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Гипертекстовая система WWW. Электронная почта. Сетевые новости. FTP- передача файлов. Общение по интернету. Электронная коммерция.			
	Лабораторная работа №44 «Поиск информации в глобальной сети Интернет»	2		

1	2	3	4	5
Тема 6.4 Информационная безопасность. Защита от компьютерных вирусов	Содержание учебного материала	6	2	ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 9, ОК10 ПК 1.2-ПК 1.7; ПК 2.2-ПК 2.7, ПК 2.10; ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 3.5; ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 4.5; ПК 5.2
	Безопасность в информационной среде классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита от компьютерных вирусов. Организация безопасной работы с компьютерной техникой.			
	Дифференцированный зачет	2		
	Итого за 8 семестр	36 часов		
	Объем образовательной нагрузки	174 часа		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);*
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информационные технологии в профессиональной деятельности, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные автоматизированные рабочие места для обучающихся, компьютерная сеть, автоматизированное рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, мультимедийный проектор, комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги): ОС Windows 10, пакет прикладных программ Libre Office, CAD/CAM система КОМПАС-3D, СПС Консультант+, графические редакторы, периферийное оборудование: МФУ(копир+сканер+принтер), плоттер, электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Печатные издания:

1. Г.С.Гохберг **Информационные технологии** : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С.Гохберг, А.В.Зафиевский, А. А. Короткин. — 9-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 240 с.
2. Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк **«Технические средства информатизации»** - М.: Издательский центр «Академия», 2014 г.
3. В.И. Левин **«Информационные технологии в машиностроении»** - М.: Издательский центр «Академия», 2013 г.
4. Е.В. Михеева **«Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности»** - М.; Издательский центр «Академия», 2014 г.
5. Остроух А.В. **Основы информационных технологий**: учебник для студентов учреждений СПО/ А.В. Остроух. – М.: ИЦ «Академия», 2014г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://www.edu.ru>
2. Образовательный сайт: <http://www.kompas-edu.ru>
3. Сайт АСКОН: <http://www.ascon.ru>
4. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 292 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80327.html>. — ЭБС «IPRbooks»
5. 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»
6. Обухова, О. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / О. В. Обухова. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2008. — 102 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46712.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Пономарева, Т. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Т. Н. Пономарева. — Белгород : Белгородский государственный технологический

университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 270 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80416.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Глебов В.В. Система автоматизированного проектирования технологических процессов ВЕРТИКАЛЬ V5 : учебное пособие / Глебов В.В., Кангин М.В., Рябикина Т.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 251 с. — ISBN 978-5-906172-19-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62064.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/62064>

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В., Титова О. И. **Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности**: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования издательский центр «Академия», 2017г., 288 с.
2. Высогорец, Я.В. **САПР ТП «ВЕРТИКАЛЬ»: учебное пособие для самостоятельной работы** / Я.В. Высогорец, С.Г. Чиненов . – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – 48 с.
3. Донская М.М. **САПР в машиностроении. КОМПАС-ГРАФИК. КОМПАС-3Д. ВЕРТИКАЛЬ. Библиотека анимации**: учеб. пособие/ Донская М.М., Солодилова Н.А.: 2013 г. – 314 с.

3.3. Организация образовательного процесса

Освоение обучающимися рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности должно проходить в условиях созданной образовательной среды в учебном заведении соответствующих профилю специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Изучению дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности предшествует получение базовых знаний по дисциплине Информатика.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства (имеющие стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <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 персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</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 	<ul style="list-style-type: none"> - применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - 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; - применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций 	<p>Оценка результатов: устного и письменного опроса; тестирования по темам дисциплины; выполнения лабораторных работ.</p> <p>Дифференцированный зачет по дисциплине</p>

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в программах повышения квалификации и профессиональной подготовки по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.