

Комитет образования и науки Курской области  
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:



Директор техникума

Ю.А. Соколов

08 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

форма обучения очная



## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт программы учебной практики	4
Тематический план и содержание учебной практики	11
Условия реализации программы учебной практики	14
Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	22
Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	27

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## УП.00 Учебная практика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденном приказом Министерства образования и науки РФ № 849 от 28 июля 2014г.

### 1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная практика является составной частью программ профессиональных модулей:

#### ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

#### ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

#### ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

#### ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

### 1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения:

в результате освоения учебной практики студент должен:

#### ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

**иметь практический опыт:**

- применения интегральных схем разной степени интеграции при разработке цифровых устройств и проверки их на работоспособность;
- выполнения требований технического задания на проектирование цифровых устройств;
- проектирования цифровых устройств на основе пакетов прикладных программ;
- оценки качества и надежности цифровых устройств;
- применения нормативно-технической документации;

**уметь:**

- проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность;
- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;
- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств;
- проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ;
- разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием САПР;
- определять показатели надежности и давать оценку качества СВТ;
- выполнять требования нормативно-технической документации;
- участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.

## **ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования**

**иметь практический опыт:**

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестирования и отладки микропроцессорных систем;
- применения микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
- выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

**уметь:**

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (МПС);
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;

- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев;
- принимать меры по их устранению;

### **ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**

**иметь практический опыт:**

- проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;
- отладки аппаратно-программных систем и комплексов;
- инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

### **ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

**иметь практический опыт:**

- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- обработки аудио, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и

мультимедийных компонентов;

- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

**уметь:**

- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;

- настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;

- управлять файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;

- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;

- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;

- вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;

- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;

- конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;

- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;

- производить съёмку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;

- обрабатывать аудио-, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;

- создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;

- воспроизводить аудио-, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;

- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- вести отчётную и техническую документацию.

В результате у студентов будут формироваться следующие компетенции:

ПК 1.1	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
ПК 1.2	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.3	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
ПК 1.4	Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
ПК 2.2	Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств.
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
ПК 3.1.	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2.	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.3.	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
ПК 4.1.	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.
ПК 4.2.	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.
ПК 4.3.	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
ПК 4.4.	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.



ПК 4.5.	Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.
ПК 4.1.	Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации
ПК 4.2.	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети
ПК 4.3.	Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации
ПК 4.4.	Публиковать мультимедиа контент в Интернете
ПК 4.1	Обеспечивать резервное копирование данных
ПК 4.2	Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа
ПК 4.3	Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по защите персональных данных
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы УП.00 Учебная практика:**

максимальной учебной нагрузки студента – 252 часа,

в том числе

обязательной аудиторной нагрузки студента – 252 часа

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	252
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	252
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	244
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
консультации	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	8

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Тема занятия и краткое содержание выполняемых по ним учебно-производственных работ	Объем часов
1	2	3
	<b>ПМ.01 Проектирование цифровых устройств</b>	<b>72</b>
Тема 1.1. Цифровая схемотехника	<b>Содержание учебного материала</b>	
1	Выполнение анализа и синтеза комбинационных схем	
2	Проведение исследования работы цифровых устройств и проверки их на работоспособность	36
3	Разработка схем цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	
4	Размещение компонентов и трассировка проводников в автоматическом режиме	
5	Редактирование принципиальных схем.	
Тема 1.2. Проектирование цифровых устройств	1. Выполнение требований технического задания на проектирование цифровых устройств	
	2. Проектирование топологии печатных плат, конструктивно-технологических модулей первого уровня с применением пакетов прикладных программ	36
	3. Разработка комплекта конструкторской документации с использованием САПР	
	4. Определение показателей надежности и оценка качества СВТ	
	5. Выполнение требований нормативно-технической документации. ДЗ	
	<b>ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</b>	<b>72</b>
Тема 2.1 Микропроцессорные системы	<b>Содержание учебного материала</b>	
1	Изучение основных блоков ПК и разновидности системных плат	
2	Изучение физической и функциональной структура микропроцессора (МП)	38
3	Изучение структуры микроконтроллера	
4	Изучение подсистемы оперативной памяти ПК	
5	Программирование на языке «ассемблер» для микропроцессорных систем	
6	Составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем	
Тема 2.2 Установка и конфигурирование периферийного оборудования	<b>Содержание учебного материала</b>	
1	Установка периферийных устройств.	
2	Подключение периферийных устройств.	34
3	Конфигурирование персональных компьютеров.	
4	Диагностика периферийных устройств.	
5	Диагностика персональных компьютеров.	
	ДЗ	

		<b>ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов</b>	<b>36</b>
Тема 3.1 Диагностика, тестирование и отладка компьютерных систем и комплексов	<b>Содержание учебного материала</b>		18
	1	Настройка автоматизированных систем (АС)	
	2	Работа с компьютерно-коммуникационными сетями	
	3	Компоновка сетей	
	4	Настройка функционирования сети	
	5	Работа с сетевые архитектуры	
	6	Настройка сетевых операционных систем	
	7	Администрирование сети	
Тема 3.2 Обслуживание и контроль компьютерных систем и комплексов	<b>Содержание учебного материала</b>		18
	1	Управление справочной системой Windows	
	2	Настройка программы Проводник.	
	3	Работа с программами Windows и MS-DOS.	
	4	Работа с файлами и каталогами	
	5	Обмен данными между документами и приложениями	
	6	Настройка сетевых операционных систем	
	7	Администрирование сети ДЗ	
		<b>ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</b>	<b>72</b>
Тема 4.1 Ввод и обработка цифровой информации	<b>Содержание учебного материала</b>		24
	1.	Ввод средств вычислительной техники в эксплуатацию	
	2.	ОС, технологии обработки текстовой, числовой информации и БД.	
Тема 4.2 Хранение, передача и публикация цифровой информации	3.	Технологии обработки мультимедиа контента	24
	4.	Каталогизация мультимедийной информации	
	5.	Размещение информации в компьютерной сети, работа с электронной почтой	
Тема 4.3 Информационная безопасность персональных компьютеров и компьютерных сетей	6.	Создание сайта в программе-конструкторе, наполнение его контентом, публикация и сопровождение	24
	7.	Установка и настройка антивирусной защиты, проверка компьютера на вирусы.	
	8.	Резервное копирование данных.	
	9.	Защита компьютерных сетей от несанкционированного доступа.	
	10.	Защита персональных данных ДЗ	
		<b>Всего</b>	<b>252</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Реализация программы учебной практики проходит в лаборатории «Основы информатики и автоматизации производства»

Оборудование кабинета, мастерской (лаборатории) и рабочих мест:

- Рабочие места по количеству студентов;
- Компьютеры на рабочем месте студентов с необходимым программным обеспечением.

Технические средства обучения:

- Видеопроектор;
- Сканер;
- Принтер;
- Акустическая система
- Видеокамера
- Цифровой фотоаппарат
- Наушники и микрофон

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения:**

**Основные источники:**

1. Автоматизированное проектирование цифровых устройств; Радио и связь - Москва, 2018. - 236 с.

2. Амосов В. Схемотехника и средства проектирования цифровых устройств; БХВ-Петербург - Москва, 2018. - 560 с.

3. Букреев, И.Н.; Горячев, В.И.; Мансуров, Б.М. Микроэлектронные схемы цифровых устройств; М.: Радио и связь; Издание 3-е, перераб. и доп. - Москва, 2017. - 416 с.

4. Захаров О. Г. Надежность цифровых устройств релейной защиты. Показатели. Требования. Оценки; Инфра-Инженерия - Москва, 2018. - 128 с.

5. Авдеев В.А.. Периферийные устройства: интерфейсы, схемотехника, программирование. – М.: ДМК Пресс, 2017. -848 с.
6. Александров Е.К. и другие «Микропроцессорные системы», Спб, издательство «Политехника», 2018 г.
7. Белов А.В.Создаем устройства на микроконтроллерах. – Спб.: Наука и техника, 2019. – 304 с.
8. Грушевицкий Р.И., Мурсаев А., Угрюмов Е. «Проектирование систем на микросхемах программируемой логики», Спб, издательство «БХВ-Санкт-Петербург», 2019 г.
9. Колесниченко О., Шишигин И., Соломенчук В. Аппаратные средства РС, Издательство БХВ-Санкт-Петербург, 2020 г., 880 стр.
10. Максимов Н.В., Партыка Т.П., Попов И.И. «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем», М., издательство «Форум-Инфра» 2018 г.
11. Мелехин В.Ф., Павловский Е.Г. «Вычислительные машины, системы и сети» М., издательский центр «Академия» 2019 г.
12. Мюллер Скотт. «Модернизация и ремонт ПК», 18-е изд., М.: Издательский дом Вильямс, 2020 г.
13. Ганенко А. П., Лапсарь М.И Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учеб. пособие для сред. проф. Образования, - М.: Академия, 2018. – 300 с.
14. Логинов М.Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники. Издательство: Бином, 2019. – 222 с.
15. Миленина С. А. ; Под ред. Миленина Н.К. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования, - М.: Юрайт, 2020. – 263 с.
16. Новожилов О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1, - М.: Юрайт, 2020. – 276 с.
17. Новожилов О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1, - М.: Юрайт, 2020. – 246 с.
18. Остроух А.В. Ввод и обработка цифровой информации: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2018. –288 с.

19. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2017. –256 с.

*Дополнительные источники:*

1. Хоуп Г. Проектирование цифровых вычислительных устройств на интегральных схемах; Мир - Москва, 2018. - 400 с.
2. Пятлин, О.А.; Овсищев, П.И.; Лазер, И.М. и др. Проектирование микроэлектронных цифровых устройств; М.: Советское радио - Москва, 2018. - 272 с.
3. Литиков И. П. Кольцевое тестирование цифровых устройств; Энергоатомиздат - Москва, 2017. - 160 с.
4. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 07.03.2018 г.).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 года №849)
6. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
7. Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями на 15 декабря 2014 года)»;
8. Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (с изменениями на 31 января 2014 года)»;
9. Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных



стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования от 17.03.2015 № 06– 259;

10. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291)

11. Зотов В.Ю. «Проектирование ЦС на основе ПЛИС фирмы XILINX в САПР WEB PACK ISE», М., издательство «Горячая линия телеком», 2018 г.

12. Тавернье К. PIC-микроконтроллеры. Практика применения. Пер с фр. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 272 с.

13. Нефедов А.В., справочник «Интегральные схемы и их зарубежные аналоги», тома с 1 по 12 М., издательство «РадиоСофт», 2017 г.

14. Фрунзе А.В. «Микроконтроллеры? Это же просто!» М, издательский дом «Скимен» 2020 г.

15. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования, - М.: Юрайт, 2020. – 159 с.

16. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования, - М.: Юрайт, 2020. – 312 с.

17. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования, - М.: Юрайт, 2020. – 380 с.

18. Немцова Т. И., Назарова Ю.В, Практикум по информатике, часть 1 и 2, М., ИД «Форум», - ИНФРА-М, 2020

19. Могилёв А.В., Листрова Л.В., Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации, СПб, «БХВ-Петербург», 2017

20. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е., Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учебное пособие – М.:Академия, 2018

21. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения: учебное пособие для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2018.
22. Свиридова М.Ю. Текстовый редактор Word. Учебное пособие. - М.: Академия, 2019.
23. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. Учебное пособие. - М.: Академия, 2018.
24. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы. Учебное пособие. - М.: Академия, 2017.
25. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 10(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2018.
26. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ, учебник 11(базовый уровень). - СПб: ПИТЕР, 2018.
27. Михеева Е.В. Практикум по информатике. 4-е изд. – М.: Академия, 2018.
28. Угринович Н.Д. практикум по информатике и информационным технологиям. – М: БИНОМ, 2019.
29. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. 10-11. 2-е изд. – М: БИНОМ, 2019.
30. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. 5-е изд. – М.: Академия, 2018.
31. Богатюк В.А. Оператор ЭВМ: учебное пособие для студентов НПО - М.: Академия, 2017. –288 с.
32. Курилова А.В., Оганесян В.О. Ввод и обработка цифровой информации. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2017. –160 с.
33. Киселёв С.В. Оператор ЭВМ: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2018. –352 с.
34. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2019. –416с.

### *Интернет-ресурсы*

1. <http://www.bib-gost.narod.ru/eskd/eskd.html> Большая библиотека ГОСТОВ
2. <http://www.ntpo.com/> Независимое научно-техническое издание «Научно-технический портал». 1000 секретов производственных и любительских технологий.
3. <http://mformika.ru/text/mdex.htm> Информатика - Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций.
4. Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс] URL: <http://iit.metodist.ru>
5. Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов [Электронный ресурс] URL: <http://fcior.edu.ru/>
6. Федеральные образовательные ресурсы [Электронный ресурс] URL: <http://www.edu.ru/>
7. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12091-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457219> (дата обращения: 27.09.2020).
8. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для вузов / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 156 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09117-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453272> (дата обращения: 27.09.2020).
9. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459009> (дата обращения: 27.09.2020).
10. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12377-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447416> (дата обращения: 27.09.2020).

11. Организация администрирования компьютерной сети предприятия [Электронный ресурс] URL: <http://referats.allbest.ru/programming/9000201341.html>
12. Википедия-свободная энциклопедия [Электронный ресурс] URL: <http://ru.wikipedia.org/>
13. Сетевое администрирование [Электронный ресурс] URL: <http://inftis.narod.ru/adm/ais-n4.htm>
14. Сетевое программное обеспечение [Электронный ресурс] URL: [bc.wsu.ru/Books/ebooks\\_iskt/ЭЭлектронныеучебники/Сети/СетиТелеком](http://bc.wsu.ru/Books/ebooks_iskt/ЭЭлектронныеучебники/Сети/СетиТелеком).
15. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://window.edu.ru/window>
16. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс] URL: <http://nlr.ru/lawcenter>
17. Электронные библиотеки России /pdf учебники [Электронный ресурс] URL: [http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\\_PDF\\_library.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html)
18. Полная энциклопедия Windows [Электронный ресурс] URL: <http://windata.ru/windows-xp/localnaya-set-xp/nastrojka-lokalnoj-seti/>
19. Компьютерная сеть [Электронный ресурс] URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Networks>
20. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] URL: <http://school.edu.ru>
21. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] URL: <http://ru.wikipedia.org>
22. Электронный журнал WebSound.Ru [Электронный ресурс] URL: <http://www.websound.ru/>
23. Электронная библиотека системного администратора [Электронный ресурс] URL: <http://it-ebooks.ru/>
24. Образовательная платформа ЮРАЙТ [Электронный ресурс] URL: [https://urait.ru/search?words=Информатика&bqt%5B0%5D=spo&posob\\_type\\_id%5B0%5D=1&page=2](https://urait.ru/search?words=Информатика&bqt%5B0%5D=spo&posob_type_id%5B0%5D=1&page=2)
25. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забаурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548> (дата обращения: 27.09.2020).

26. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10711-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456793> (дата обращения: 27.09.2020).

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

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Текущий контроль осуществляется в форме:

- наблюдения за действиями студента в процессе выполнения практической работы;
- защиты практической работы;
- оценки выполнения практического задания.

Результаты учебной практики усвоенные знания	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения учебной практики студент должен иметь практический опыт:</i>	
— подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;	Оценка установленного оборудования и операционной системы. Наблюдение при выполнении практических заданий
— настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;	Оценка качества настройки параметров ПК и мультимедийного оборудования Наблюдение при выполнении практических заданий
— ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;	Оценка ввода информации с использованием периферийного оборудования с помощью специализированного программного обеспечения Наблюдение при выполнении практических заданий
— сканирования, обработки и распознавания документов;	Оценка качества сканирования Наблюдение при выполнении практических заданий
— конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;	Оценка качества преобразования информации в различные форматы Наблюдение при выполнении практических заданий
— обработки аудио, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;	Оценка качества файла и операций по обработке аудио, визуальной и мультимедийной информации при помощи специализированного программного обеспечения Наблюдение при выполнении практических заданий

— создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;	Оценка готовых созданных роликов, презентаций, слайд-шоу, мультимедийных проектов. Наблюдение при выполнении практических заданий
— осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;	Оценка эффективности перемещения в сети Интернет, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Наблюдение при выполнении практических заданий
— управления медиатекой цифровой информации;	Оценивание формирования (наполнения) и структурирования медиатеки. Наблюдение при выполнении практических заданий
— передачи и размещения цифровой информации;	Оценка качества размещения цифровой информации на дисковых хранилищах локальной компьютерной сети Оценка качества размещения цифровой информации в глобальной сети Наблюдение при выполнении практических заданий
— тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации;	Оценка качества размещения мультимедиа контента на CD-R, CD-RW диски, DWD-R, DWD-RW диски при помощи специализированного программного обеспечения, на флеш-карты. Наблюдение при выполнении практических заданий
— осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологии сервисов сети Интернет;	Оценка эффективности перемещения в сети Интернет, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети. Наблюдение при выполнении практических заданий
— публикация мультимедиа контента	Оценивание размещения и обновления мультимедиа контента в сети Интернет, при помощи специализированного программного обеспечения Наблюдение при выполнении практических заданий
— обеспечения информационной безопасности в сети Интернет;	Оценка качества мероприятий по защите персонального компьютера с помощью антивирусных программ. Наблюдение при выполнении практических

	заданий
<b><i>В результате освоения учебной практики студент должен уметь:</i></b>	
— подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;	Оценка установленного оборудования и операционной системы. Наблюдение при выполнении практических заданий
— настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;	Оценка качества настройки параметров ПК и мультимедийного оборудования. Наблюдение при выполнении практических заданий
— управлять файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;	Наблюдение при выполнении практических заданий
— производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;	Наблюдение при выполнении практических заданий
— распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;	Оценка качества выполненной работы Наблюдение при выполнении практических заданий
— вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;	Оценка ввода информации с использованием периферийного оборудования с помощью специализированного программного обеспечения Наблюдение при выполнении практических заданий
— создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;	Оценка созданных графических объектов. Наблюдение при выполнении практических заданий.
— конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;	Оценка качества преобразования информации в различные форматы. Наблюдение при выполнении практических заданий
— производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;	Оценка качества сканирования. Наблюдение при выполнении практических заданий
— производить съёмку и передачу	Оценка съёмочных действий и передачи



цифровых изображений с фото - и видеокамеры на персональный компьютер;	изображений с фото - и видеокамеры на персональный компьютер. Наблюдение при выполнении практических заданий
— обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видеоредакторов;	Оценка качества файла и операций по обработке аудио, визуальной и мультимедийной информации при помощи специализированного программного обеспечения. Наблюдение при выполнении практических заданий
— создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;	Оценка готовых созданных роликов, презентаций, слайд-шоу, мультимедийных проектов. Наблюдение при выполнении практических заданий
— воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;	Оценка качества воспроизведения мультимедиа файла при помощи программного обеспечения ПК и мультимедийного оборудования. Наблюдение при выполнении практических заданий.
— производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;	Оценка готового печатного продукта. Наблюдение при выполнении практических заданий
— использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;	Наблюдение при выполнении практических заданий
— создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов;	Оценивание формирования (наполнения) и структурирования медиатеки ПК. Наблюдение при выполнении практических заданий
— передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети;	Оценка качества размещения цифровой информации на дисковых хранилищах локальной компьютерной сети. Оценка качества размещения цифровой информации в глобальной сети. Наблюдение при выполнении практических заданий
— тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации;	Оценка качества размещения мультимедиа контента на CD-R, CD-RW диски, DWD-R, DWD-RW диски при помощи специализированного программного

	обеспечения, на флеш-карты. Наблюдение при выполнении практических заданий.
— осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью Веб-браузера;	Оценка эффективности перемещения в сети Интернет, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети. Наблюдение при выполнении практических заданий.
— создавать и обмениваться письмами электронной почты;	Оценка созданных сообщений. Наблюдение при выполнении практических заданий
— публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет;	Оценивание размещения и обновления мультимедиа контента в сети Интернет.
— осуществлять резервное копирование и восстановление данных;	Оценка резервных копий. Наблюдение при выполнении практических заданий.
— осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;	Оценка качества мероприятий по защите персонального компьютера с помощью антивирусных программ. Наблюдение при выполнении практических заданий
— осуществлять мероприятия по защите персональных данных.	Оценка качества мероприятий по защите информации персонального компьютера. Наблюдение при выполнении практических заданий.

### Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лиц, проводившего изменение
	изме- нённых	заменё- нных	аннулиро- ванных	новых			