

Министерство образования Саратовской области  
Вольский филиал ГАПОУ СО «Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»

Утверждено  
Заведующий филиалом ГАПОУ СО «БТА»  
Николаева Г.Г.  
приказ № 112  
от « 01 » 09 2020 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»  
Код профессии 16199**

г. Вольск  
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристика программы.....	3
1.1 Общие положения .....	3
1.2 Нормативный срок освоения программы .....	3
1.3 Форма обучения .....	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы профессиональной подготовки.....	4
2.1 Область и объекты профессиональной деятельности.....	4
2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника.....	6
3. Содержание программы.....	8
3.2 Рабочие программы.....	9
4. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	41
4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.....	41
4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	41
4.3. Материально-технические условия реализации программы .....	41
5. Контроль и оценка достижений обучающихся.....	42

# 1. Характеристика программы

## 1.1 Общие положения

Образовательная программа профессиональной подготовки, реализуемая Вольском филиале ГАПОУ СО «Базанокарабулакский техникум агробизнеса» – это комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки слушателей по программе переподготовки «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

«Оператор ЭВМ» регламентирует область и объекты профессиональной деятельности; знания и умения, соответствующие уровню квалификации: оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин; виды профессиональной деятельности, общие и профессиональные компетенции выпускника; документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса; содержание рабочих программ; материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы; оценку результатов освоения образовательной программы.

В программе используются следующие термины и их определения:

*Основные виды профессиональной деятельности* – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной программы.

*Компетенция* – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

*Результаты подготовки* – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ОП – общепрофессиональные дисциплины.

## 1.2 Нормативный срок освоения программы

Срок освоения образовательной программы профессиональной подготовки «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» составляет:

Вид программы	Наименование квалификации	Нормативный срок освоения программы
Профессиональная подготовка	Оператор электронно-вычислительных машин (Оператор ЭВМ)	3 мес.

## 1.3 Форма обучения

Дневная очная.

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы профессиональной подготовки

### 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

*Основная цель подготовки по программе* – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве оператора ЭВМ в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности, независимо от их организационно-правовых форм.

*Область профессиональной деятельности:*

- Ввод, хранение, обработка, передача и публикация цифровой информации, в т.ч. звука, изображений, видео и мультимедиа на персональном компьютере, а также в локальных и глобальных компьютерных сетях.

*Объекты профессиональной деятельности:*

- Аппаратное и программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
- Периферийное оборудование;
- Источники аудиовизуальной информации;
- Звуко- и видеозаписывающее и воспроизводящее мультимедийное оборудование;
- Информационные ресурсы локальных и глобальных компьютерных сетей.

*Уровень квалификации:* Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин. Оператор ЭВМ должен знать:

- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;
- назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;
- основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;
- основные приемы обработки цифровой информации;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа-контента;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа-контента;
- принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;

Оператор ЭВМ должен 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, съемных 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;
- конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- обрабатывать аудио-, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видеоредакторов;
- 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 отчетную и техническую документацию;
- создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов;
- передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети;
- тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации;
- осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера;
- создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- публиковать мультимедиа-контент на различных сервисах в сети Интернет;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин готовится к следующим видам деятельности:

- подключение кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;

- сканирование, обработка и распознавание документов;
- конвертирование медиафайлов в различные форматы, экспорт и импорт файлов в различные программы-редакторы;
- обработка аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создание и воспроизведение видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов;
- осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
- управление медиатекой цифровой информации;
- передача и размещение цифровой информации;
- тиражирование мультимедиа-контента на съемных носителях информации;
- осуществление навигации по ресурсам, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
- публикация мультимедиа-контента в сети Интернет;

## 2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника

Приобретаемые компетенции:

Код	Наименование результата обучения
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 видеоредакторов.
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 4.6.	Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.
ПК 4.7.	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.
ПК 4.8.	Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации.
ПК 4.9.	Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. Содержание программы

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе профессиональной переподготовки

«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (Оператор ЭВМ)

Срок обучения: 3 месяца

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего аудиторных занятий (ч.)	Количество лекций (ч.)	Количество лабораторных и практических занятий (ч.)	Формы аттестации
<b>1</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>106</b>	<b>83</b>	<b>23</b>	
1.1	Основы информационных технологий	36	26	10	зачёт
1.2	Основы электротехники	18	14	4	зачёт
1.3	Основы электроники и цифровой схемотехники	17	11	6	зачёт
1.4	Охрана труда и техника безопасности	16	16	-	зачёт
1.5	Экономика организации	11	10	1	зачёт
1.6	Безопасность жизнедеятельности	8	6	2	зачёт
<b>2</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>142</b>	<b>68</b>	<b>74</b>	
2.1	ПМ.01 «Ввод и обработка цифровой информации» (МДК.01.01. «Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации»)	71	27	44	экзамен
2.2	ПМ.02 «Хранение, передача и публикация цифровой информации» (МДК.02.01. «Технология публикации цифровой мультимедийной информации»)	71	41	30	экзамен
<b>3</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>208</b>			
	<b>Экзамены</b>	<b>6</b>			
	<b>Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)</b>	<b>6</b>			
	<b>Консультации</b>	<b>12</b>			
	<b>ИТОГО:</b>	<b>480</b>			



## 3.2 Рабочие программы

### ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* дисциплина входит в структуру общепрофессиональных дисциплин.

*Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:*

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

- Работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- Работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- Работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями их технической документации и файлов-справок;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Основные понятия: информация и информационные технологии;
- Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- Классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- Общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- Назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
- Процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистемы;
- Периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъёмы;
- Операционную систему персонального компьютера (ПК), файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- Локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- Поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- Идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- Общие сведения о глобальных компьютерных сетях (интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть WorldWideWeb (WWW), электронную почту, серверное и клиентское программное обеспечение;
- Информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

№ п/п	Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1-2	Введение в дисциплину. ТБ	лекция	Основные понятия науки и технологии, их взаимное влияние на развитие информационного пространства и общества. Техника безопасности
3-4	Информация и информационные технологии	лекция	Основные понятия: информация и информационные технологии. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации
5-6	Классификация информационных технологий	лекция	Классификация информационных технологий по сферам применения
7-8	Архитектура ПК.	лекция	Назначение компьютера, магистрально-модульный принцип построения ПК. логическое и физическое устройство компьютера; аппаратное обеспечение, процессор, оперативные запоминающие устройства (ОЗУ)
9-10	Периферийные устройства ввода/вывода информации	лекция	Периферийные устройства ввода/вывода информации. Дисковая и видео подсистемы. Системы хранения данных
11	Технические характеристики рабочей станции	практические занятия	Характеристики компьютерной техники и оборудования установленного на рабочем месте. Пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок
12-13	Системное программное обеспечение ПК	лекция	Классификация системного программного обеспечения. Операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
14	Интерфейс операционной системы.	практические занятия	Работа с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК). Включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера; Работа с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами
15-16	Прикладное программное обеспечение	лекция	Классификация прикладного программного обеспечения
17-18	Технология обработки текстовой информации	практические занятия	Работать в прикладных программах: текстовых редакторах. Выполнять разметку страницы: форматирование текста, вставку колонтитулов, сносок, ссылок, нумерации страниц, автоматическое оглавление, создавать нумерованные и маркированные списки.

19-20	Технология обработки текстовой информации	практические занятия	Формульные объекты , графики и диаграммы, работа с объектами текстового процессора.
21-22	Технология обработки числовой информации	практические занятия	Работать в прикладных программах: табличных редакторах. Интерфейс табличного процессора. Формат ячеек, формулы, функции. Обработка данных различного формата.
23-24	Технология обработки числовой информации	практические занятия	Фильтрация. Надстройки. Поиск решения. Связанные таблицы и диаграммы.
25-26	Инструментальное программное обеспечение	лекция	Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов.
27-28	Информационная безопасность	лекция	Информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам. информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.
29-30	Информационно-коммуникационные системы и технологии	лекция	Понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера.
31-32	Компьютерные сети	лекция	Общие сведения компьютерных сетях. Интерфейсы.
33-34	Локальные компьютерные сети	лекция	Локальные сети; протоколы и стандарты локальных сетей; топологию сетей; структурированную кабельную систему; сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы; логическую структуризацию сети;
35-36	<b>Зачёт</b>		

### *Оценочные средства*

#### Перечень вопросов к зачету

1. Информация и её свойства.
2. Понятие и классификация информационных технологий.
3. Информационные процессы и особенности процедур сбора, передачи, обработки, накопления и отображения информации в компьютерных системах.
4. Методы и формы представления информации в ЭВМ.
5. Основы технического обеспечения информационных технологий.
6. Принципы фон Неймана построения ЭВМ.
7. Структура и архитектура вычислительной системы.
8. Техника безопасности при работе с ПК.
9. Классификация программного обеспечения.
10. Системное программное обеспечение.
11. Прикладное программное обеспечение.
12. Инструментальное программное обеспечение.

13. Классификация текстовых редакторов и особенности текстовых документов.
14. Структура текстового документа: основные объекты: символ, слово, абзац, страница, раздел. Разметка документа.
15. Процедуры форматирования и редактирования текста.
16. Автоматизация создания и обработки текстовых электронных документов.
17. Электронная таблица, как электронный документ: понятие, области применения и цели создания.
18. Обработка электронных таблиц в табличном процессоре.
19. Компьютерные сети: определение, преимущества и классификация.
20. Сетевые технологии- «клиент-сервер» и «файл-сервер».
21. Понятие, характеристики и состав канала связи.
22. Основные виды топологий локальных сетей.
23. Понятие информации, информационной сферы, безопасности информации и информационной безопасности субъекта.
24. Понятие угроз безопасности современных информационно-вычислительных и телекоммуникационных сетей.
25. Понятие «идентификации пользователя». Задача идентификации пользователя. Использование идентификации в защите информационных процессов.

*Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p>Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации. Классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации.</p> <p>Назначение компьютера. Логическое и физическое устройство компьютера. Аппаратное и программное обеспечение, процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема. Периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы.</p> <p>Операционную систему ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов. Серверное и клиентское программное обеспечение. Информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении и защите результатов практических занятий; - при проведении зачёта.</p>

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

*Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* дисциплина входит в структуру общепрофессиональных дисциплин.

*Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:*

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

- Эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- Контролировать качество различных параметров электрических приборов;

- Работать с технической документацией;  
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
- Основные законы электротехники: электрическое поле, электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;
- Расчёт электрических цепей постоянного тока;
- Магнитное поле, магнитные цепи;
- Электромагнитная индукция, электрические цепи переменного тока;
- Основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;
- Общие сведения об электросвязи и радиосвязи;
- Основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты.

№ п/п	Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	Основы электростатики	лекция	Электрическое поле. Электрический заряд. Проводники. Диэлектрики. Полупроводники
2	Электрическая цепь и ее основные элементы	лекция	Электрический ток и его плотность. Источники электрической энергии. Электродвижущая сила. Электрическая энергия и мощность. Электрическая емкость и конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Преобразование электрической энергии в тепловую.
3	Элементы схем электрических цепей и их соединения. Закон Ома. Работа и мощность.	практические занятия	Электрическое сопротивление и проводимость. Параллельное, последовательное и смешанное соединения конденсаторов и резисторов. Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной электрической цепи. Работа и мощность в цепи постоянного тока. Энергетический баланс.
4	Законы Кирхгофа. Методы эквивалентного преобразования схем. Решение задач	практические занятия	Первый и второй закон Кирхгофа. Эквивалентные преобразования треугольника сопротивлений в звезду и наоборот. Расчет простых электрических цепей
5-6	Синусоидальный электрический ток	лекция	Получение синусоидальной ЭДС, синусоидальные напряжения и токи, мгновенное значение синусоидальной величины, амплитуда, период, частота, начальная фаза, сдвиг фаз
7-8	Соединения катушки и конденсатора.	лекция	Последовательное и параллельное соединения

9	Машины постоянного тока. Работа машины постоянного тока в режиме двигателя и генератора.	лекция	Классификация. Принцип действия. Коммутация в машинах постоянного тока. Схемы работы двигателя и генератора.
10	Электрические машины переменного тока. Работа двигателя под нагрузкой.	лекция	Генератор переменного тока. Синхронный двигатель переменного тока. Защита электродвигателей. Скольжение. Вращающий момент.
11	Пуск двигателя. Регулирование частоты вращения	практические занятия	Схема пуска двигателя, характеристика последовательного возбуждения. Схема переключения обмоток.
12-13	Устройство и принцип действия трансформатора.	лекция	Общие сведения. Рабочий режим трансформатора
14	Трехфазные трансформаторы	лекция	Опыт холостого хода и короткого замыкания
15	Измерительные трансформаторы	лекция	Трансформаторы напряжения. Трансформаторы тока
16	Заземление. Защита от коротких замыканий	практические занятия	Расчет заземлителей. Расчет контура заземления.
17-18	<b>Зачёт</b>		

#### *Оценочные средства*

#### Перечень вопросов к зачету

1. Дать определение «напряжение».
2. Какое напряжение применяется в бытовых сетях?
3. Какое напряжение применяется в промышленных сетях?
4. Дать определение «частота тока».
5. Дать определение «электрический конденсатор».
6. Схемы параллельного и последовательного соединения конденсаторов.
7. Дать определение «сопротивление».
8. Схемы параллельного и последовательного соединения сопротивлений.
9. Дать объяснение понятию «перекос фаз», т.е. в следствии чего он может возникать?
10. Что собой представляет трансформатор?
11. Для чего применяют автотрансформаторы?
12. По каким признакам различают или выбирают трансформаторы?
13. К трансформаторам специального назначения относятся...
14. Как определяется коэффициент полезного действия трансформатора?
15. Принцип действия генератора.
16. Схема соединения обмоток генератора звездой. Описать схему подключения.
17. Дать определение «фазного напряжения».

18. Схема соединения обмоток генератора треугольником. Описать схему подключения.
19. Дать определение «линейного напряжения».
20. Начертить схему последовательного соединения R, L, C цепи и диаграмму.
21. Дать определение «резонанс напряжений».
22. Условия наступления резонанса напряжений.
23. Принцип действия электродвигателя при постоянном токе.
24. Решить задачу.

*Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать выполнение заземления, зануления;</li> <li>- производить контроль параметров работы электрооборудования;</li> <li>- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;</li> <li>- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;</li> <li>- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</li> <li>- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении и защите результатов практических занятий;</li> <li>- при проведении зачёта.</li> </ul>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;</li> <li>- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;</li> <li>- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;</li> <li>- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;</li> <li>- основные элементы электрических сетей;</li> <li>- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения.</li> </ul>	

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И ЦИФРОВОЙ СХЕМОТЕХНИКИ

*Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* дисциплина входит в структуру общепрофессиональных дисциплин.

*Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:*

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

- Определять параметры полупроводниковых приборов и элементов системотехники;
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
- Основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов;
- Общие сведения о распространении радиоволн;
- Принцип распространения сигналов в линиях связи;
- Сведения о волоконно-оптических линиях;
- Цифровые способы передачи информации;
- Общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);
- Логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;
- Функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счётчики);
- Запоминающие устройства на основе БИС/СБИС;
- Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.

№ п/п	Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	Зонная теория твердых тел. Элементы и сигналы электронных устройств	лекция	Основные термины и определения. Структура и типы проводимости полупроводников. Схема простейшей системы передачи информации. Сигналы и их параметры. Спектр сигнала.
2	Устройства и характеристики электроизмерительных приборов для измерения в электрических цепях Параметры аналогового и импульсного сигналов	практические занятия	Анализ устройства и характеристик электроизмерительных приборов для измерения в электрических цепях Анализ параметров аналогового и импульсного сигналов
3	Полупроводниковые диоды. Биполярные транзисторы	лекция	Классификация диодов. Полупроводниковые диоды. Классификация биполярных транзисторов.
4	Вольтамперная характеристика диода	практические занятия	Анализ вольтамперной характеристики диода
5	Полевые транзисторы. Четырехслойные полупроводники.	лекция	Классификация полевых транзисторов. Классификация тиристоров. Тиристоры.



6-7	Фотополупроводники и оптронные приборы. Светотехнические устройства отображения информации	лекция	Фотодиоды, фоторезисторы, фототранзистор, фототиристор. Классификация фотодиодов, фоторезисторов, фототранзисторов. Вакуумные люминисцентные индикаторы. Жидкокристаллические индикаторы. Полупроводниковые знакосинтезирующие индикаторы.
8	Источники напряжения и тока	лекция	Общие сведения. Источники напряжения и тока.
9	Характеристики источников тока и напряжения Применение источников тока и напряжения	практические занятия	Анализ основных характеристик источников тока и напряжения. Применение источников тока и напряжения.
10	Выпрямители	лекция	Устройство и принцип работы выпрямителя.
11	Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы.	лекция	Назначение и принцип работы сглаживающего фильтра. Параметрический стабилизатор. Компенсационные стабилизаторы.
12	Классификация усилителей	лекция	Общие сведения, классификация усилителей.
13	Параметры усилителей	практические занятия	Анализ устройства и параметров усилителей.
14	Усилители на биполярном и на полевом транзисторе	лекция	Усилители на биполярном и на полевом транзисторе.
15	Операционные усилители	лекция	Назначение. Принцип работы. Характеристики.
16-17	<b>Зачёт</b>		

#### *Оценочные средства*

##### Перечень вопросов к зачету

1. Дать объяснение, как идентифицировать полупроводниковые приборы и элементы системотехники и определять их параметры
2. Дайте определение устойчивости систем автоматического регулирования. Объясните что такое критерии (условия) устойчивости, для чего они предназначены?
3. Дайте определение реле. Перечислите основные факторы, по которым классифицируются реле. Объясните, назначение, устройство и принцип действия электронных и фотоэлектронных реле.
4. Объясните, назначение числоимпульсной системы телеизмерительных устройств и охарактеризуйте ее.

5. Дайте определение реле. Перечислите основные факторы, по которым классифицируются реле. Объясните, назначение, устройство и принцип действия электромагнитного реле.

6. Объясните, назначение и принцип работы кодоимпульсного, времяимпульсного, частотно-импульсного методов телеизмерений.

7. Дайте определение реле. Перечислите основные факторы, по которым классифицируются реле. Объясните, назначение, устройство и принцип действия поляризованных реле.

8. Объясните, назначение разомкнутой САР. Нарисуйте структурную схему разомкнутой САР и объясните назначение ее узлов.

9. Охарактеризуйте САР- по характеру изменения регулируемых параметров.

10. Объясните, назначение измерительных схем. Перечислите требования, предъявляемые к измерительным схемам.

11. Охарактеризуйте САР - по характеру процессов происходящих в регулируемом контуре.

12. Укажите, на какие виды классифицируются измерительные механизмы по принципу работы и охарактеризуйте их.

13. Дайте определение, что называется измерительной схемой? Объясните, назначение, устройство и принцип действия мостовой измерительной схемы.

14. Объясните, назначение, устройство и принцип действия магнитоэлектрических измерительных механизмов. Укажите, какими свойствами они обладают?

15. Объясните, назначение, устройство и принцип действия ферродинамических измерительных механизмов. Укажите, какими свойствами они обладают?

16. Дайте определение, что называется измерительной схемой? Объясните, назначение, устройство и принцип действия дифференциальной измерительной схемы.

17. Объясните, назначение, устройство и принцип действия электродинамических измерительных механизмов. Укажите, какими свойствами они обладают?

18. Объясните, назначение, устройство и принцип действия вращающихся трансформаторов. Нарисуйте схему вращающегося трансформатора.

19. Объясните, какими приборами можно измерить действующее значение переменных токов и напряжений. Требования, предъявляемые к этим приборам их устройство.

20. Объясните, назначение, устройство и принцип действия двухтактного магнитного усилителя.

*Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<b>Умения:</b> идентифицировать полупроводниковые приборы и элементы и определять их параметры.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении и защите результатов практических занятий; - при проведении зачёта.
<b>Знания:</b> Основные сведения об электровакуумных полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах усилителях, генераторах электрических сигналов; Общие сведения об распространении радиоволн; принцип построения сигналов в линиях связи;	

<p>сведения об волоконно-оптических линиях; цифровые способы передачи информации; общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники); логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем; функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики); запоминающие устройства; цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

*Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* дисциплина входит в структуру общепрофессиональных дисциплин.

*Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:*

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

- Выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте, нормы и требования к гигиене и охране труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;
- Нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов;
- Виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда (ТБиОТ).

№ п/п	Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	Основы трудового законодательства России по охране труда	лекция	Основные понятия и определения. Законодательства в области охраны труда. Управление охраной труда.
2	Система стандартов безопасности труда	лекция	Виды нормативных правовых актов. Гарантии права работника на охрану труда.
3	Организация труда на рабочих местах	лекция	Структурная схема управления охраной труда в Российской Федерации. Структурная схема СУОТ. Структурная схема реализации задач СУОТ
4	Основные требования к обеспечению безопасных условий труда	лекция	Требование безопасности к обеспечению безопасных условий труда. Технические средства обеспечения безопасности. Понятие о сертификации оборудования и производственных объектов

5	Основы обеспечения электробезопасности	лекция	Действие электрического тока на организм человека Методы и средства обеспечения электробезопасности
6	Общие санитарно – гигиенические требования к производственным помещениям и рабочим местам	лекция	Методы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов. Действие негативных факторов на человека и их нормирование
7	Освещение производственных помещений	лекция	Методы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов. Действие негативных факторов на человека и их нормирование
8	Водоснабжение и канализация, воздух рабочей зоны	лекция	Методы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, классификация и номенклатура негативных факторов производственной рабочей зоны
9	Основные документы, регламентирующие пожарную безопасность России	лекция	Общие правила техники безопасности и расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве
10	Основные противопожарные мероприятия на объектах и на рабочих местах	лекция	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ
11	Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на предприятиях	лекция	Основы пожарной безопасности и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ
12-13	Безопасность при работе с офисной техникой	лекция	Безопасность работы за компьютером
14	Оказание первой помощи пострадавшим	лекция	Основная схема и последовательность оказания первой помощи на месте происшествия. Первая помощь при электротравме
15-16	<b>Зачёт</b>		

*Оценочные средства*

Перечень вопросов к зачету

1. Охрана труда. Значение, цель, задачи. Основные термины и определения охраны труда.
2. Основные методы и принципы обеспечения охраны труда.
3. Негативные производственные факторы. Классификация негативных факторов. Понятие о вредных и травмирующих факторах.
4. Понятие о физиологии труда. Классификация основных форм деятельности человека.

5. Классификация видов трудовой деятельности по степени тяжести и напряженности.
6. Здоровье работников. Факторы, влияющие на здоровье.
7. Системы производственного освещения, нормирование освещения, влияние освещения на деятельность человека.
8. Понятие о вредных и ядовитых веществах, действие на организм человека.
9. Опасности биологического характера.
10. Основы электробезопасности (действие тока на организм человека, факторы, определяющие тяжесть электротравмы, классификация помещений по степени электробезопасности, способы повышения электробезопасности на предприятиях).
11. Обеспечение пожарной безопасности на производстве (в организациях).
12. Производственная безопасность. Характеристика наиболее травмоопасных видов деятельности.
13. Основные причины травматизма на предприятиях. Учет и расследование несчастных случаев на производстве.
14. Аппарат анализа опасностей (основные понятия).
15. Организация деятельности по охране труда в гостиницах, предприятиях общественного питания.
16. Пути повышения эффективности трудовой деятельности. Понятие об эргономике.
17. Нормативно-правовое обеспечение охраны труда.
18. Охрана труда отдельных категорий работников (женщин, молодежи, инвалидов, подростков).
19. Международное сотрудничество в области охраны труда.
20. Общие принципы оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

*Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнять санитарно-технические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования гигиены и охраны труда.</li> <li>2. Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риск.</li> <li>3. Оказать первую медицинскую помощь.</li> </ol>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении и защите результатов практических занятий;</li> <li>- при проведении зачёта.</li> </ul>
<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правовые основы охраны труда</li> <li>2. Общие правила техники безопасности</li> <li>3. Основы трудового законодательства России по охране труда.</li> <li>4. Основы обеспечения электробезопасности</li> <li>5. Обеспечения безопасности при воздействии вредных факторов</li> <li>6. Основные обеспечения пожаробезопасности</li> <li>7. Безопасность при работе с офисной техникой.</li> </ol>	

*Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* дисциплина входит в структуру общепрофессиональных дисциплин.

*Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:*

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

- Воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Основы экономики, подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом, денежно-кредитную и налоговую политику;
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- Законодательство по охране авторских прав.

№ п/п	Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	Экономическая теория: сущность, предмет, функции, методы	лекция	Понятие экономики. Экономические потребности общества. Свободные и экономические блага общества. Важнейшие экономические ресурсы: труд, земля, капитал, предпринимательство. Ограниченность экономических ресурсов – главная проблема экономики.
2	Экономическая теория: сущность, предмет, функции, методы	практические занятия	Анализ основных экономических теорий "Экономические школы"
3	Основные типы экономических систем. Макроэкономика и микроэкономика	лекция	Традиционная экономика. «Чистая» рыночная экономика. Механизм свободного образования цен. Принцип рациональности. Основные государственные функции при рыночной экономике. Административно-командная экономика. Смешанная экономика.
4	Рыночная система	лекция	Рынок и его функции. Спрос, предложение и рыночное равновесие. Реакция рынка на изменение спроса и предложения. Воздействие внешних сил на рыночное равновесие. Конкуренция и рыночные структуры
5	Труд. Рынок труда. Заработная плата. Безработица. политика государства в области безработицы	лекция	Проблемы спроса на экономические ресурсы. Фактор труд и его цена. Рынок труда и его субъекты. Цена труда. Понятие заработной платы. Номинальная и реальная заработная плата. Безработица. Управление занятостью.
6-7	Деньги и их роль в экономике. Банковская система. Финансовые институты Инфляция и ее последствия	лекция	Деньги: сущность и функции. Деньги как средство обращения. Деньги как мера стоимости. Деньги как средство накопления. Деньги как средство платежа. Проблема ликвидности. Закон денежного обращения. Инфляция. Социально-экономические последствия инфляции.

8	Государство и экономика. Система и функции налоговых органов. Особенности современной экономики России	лекция	Экономические функции государства. Принципы и цели государственного регулирования. Система налогообложения. Принципы и методы построения налоговой системы. Понятие налогов. Виды налогов. Система и функции налоговых органов
9	Экономика предприятия. Организация: сущность, свойства, структура, виды	лекция	Организация. Свойства организации. Внутренняя и внешняя среда организации. Организационные структуры управления: сущность, уровни, требования. Типы организационных структур управления организациями.
10	Производство. Производительность труда	лекция	Производственная функция. Производительность труда. Показатели производительности труда. Средний продукт труда. Факторы, влияющие на производительность труда.
11	<b>Зачёт</b>		

*Оценочные средства*  
Перечень вопросов к зачету

1. Основные экономические проблемы. Потребности, блага, ресурсы
2. Основные типы экономических систем. Макроэкономика и микроэкономика
3. Рыночная система Конкуренция и рыночные структуры
4. Труд. Рынок труда. Заработная плата Безработица. политика государства в области безработицы
5. Деньги и их роль в экономике Банковская система. Финансовые институты
6. Денежно-кредитная политика государства
7. Инфляция и ее последствия
8. Система и функции налоговых органов.
9. Международная экономика
10. Производство. Производительность труда
11. Законодательство в области охраны авторских прав
12. Основные производственные фонды
- 13.оборотные средства
14. Себестоимость продукции. Ценообразование
15. Сущность современного менеджмента Цикл менеджмента
16. Планирование и прогнозирование
17. Организационные структуры управления
18. Мотивация и контроль
19. Руководство. Стили управления
20. Сущность маркетинга принцип и методы маркетинга Функции маркетинга
21. Комплексная система маркетинга
22. Коммуникационная политика. Реклама, стимулирование сбыта, пропаганда
23. Маркетинговые стратегии и планирование развития предприятия.

Практические задания

1. Рассчитать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации (амортизация ).

2. Рассчитать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации (расчет фонда оплаты труда).
3. Рассчитать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации (расчет себестоимости продукции).
4. Рассчитать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации (определение налоговых отчислений, ФОТ).
5. Рассчитать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации (определение материальных затрат).
6. Рассчитать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации (определение стоимости НДС и составляющие цены продукции для покупателя).

#### *Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</li> <li>2. Воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства.</li> </ol>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении и защите результатов практических занятий;</li> <li>- при проведении зачёта.</li> </ul>
<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы экономики, подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом, денежно-кредитную и налоговую политику.</li> <li>2. механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.</li> <li>3. Законодательство по охране авторских прав</li> </ol>	

#### БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* дисциплина входит в структуру общепрофессиональных дисциплин.

*Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:*

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

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- Применять первичные средства пожаротушения;
- Ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;



- Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- Оказывать первую помощь пострадавшим.  
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономик, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;
- Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- Основы военной службы и обороны государства;
- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- Способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО;
- Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

№ п/п	Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	Введение в дисциплину. Нормативно правовые акты	лекция	Цели и задачи «Безопасности жизнедеятельности» Основные понятия и определения. Законодательные и правовые акты в области безопасности жизнедеятельности.
2	Общие сведения об опасности. Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту	лекция	Опасности в быту и на производстве. Последствия основных видов потенциальных опасностей. Профилактика травматизма. Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей.
3	Терроризм и меры по его предупреждению	лекция	Мероприятия, направленные на предупреждение терроризма
4	Характеристика ЧС природного и техногенного характера	лекция	Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени Взаимосвязь ЧС природного и техногенного характера
5	Эвакуация при возникновении ЧС. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях. Алгоритм	практические занятия	Алгоритм эвакуации населения. Правила поведения при возникновении ЧС природного и техногенного характера.

	эвакуации в образовательном учреждении.		
6	Основные мероприятия, проводимые ГО	лекция	Мероприятия, проводимы гражданской обороной Алгоритм эвакуации населения при возникновении ЧС
7	Аварийно – спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зоне ЧС	лекция	Специфика аварийно спасательных работ. Обучение населения в области гражданской обороны
8	<b>Зачёт</b>		

*Оценочные средства*  
Перечень вопросов к зачету

Вариант №1

№ п/п	Наименование вопроса	Кол-во баллов
1.	На какие виды подразделяются защитные сооружения? а) на окопы; б) на землянки; в) на противорадиационные.	1
2.	Какова роль убежищ в защите населения от различных поражающих факторов оружия массового поражения? а) обеспечивает потенциальную защиту от некоторых поражающих факторов; б) обеспечивает защиту от всех поражающих факторов оружия массового поражения, всех видов обычного оружия, а так же от вредных последствий применения ядерного оружия; в) обеспечивает надежную защиту от всех поражающих факторов оружия массового поражения, всех видов обычного оружия, а так же от вредных последствий применения ядерного оружия.	1
3.	Для чего необходимы средства индивидуальной защиты человека? а) для защиты от бытовых травм; б) предохраняют от попадания на кожные покровы радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств; в) предохраняют от попадания внутрь организма зараженного воздуха; г) предохраняют от попадания внутрь организма радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.	1
4.	Что относится к средствам защиты органов дыхания человека? а) специальная салфетка; б) фильтрующие противогазы; в) респираторы; г) простейшие средства: ватно-марлевая повязка и противо -пыльная тканевая повязка.	1
5.	Где в противогазе происходит очистка вдыхаемого воздуха от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств?	1

	<p>а) очистка воздуха происходит в сумке для переноски противогаза;</p> <p>б) вдыхаемый воздух очищается при помощи фильтрующе - поглощающей коробки, снаряженной специальным поглотителем;</p> <p>в) очистка воздуха происходит под шлем - маской;</p> <p>г) вдыхаемый воздух очищается при помощи противодымного аэрозольного фильтра.</p>	
6.	<p>Какие в настоящее время распространены типы гражданских противогазов?</p> <p>а) противогазы типа фантом-1;</p> <p>б) противогазы типа ГП - 5;</p> <p>в) противогазы типа ГП -7;</p> <p>г) противогазы типа ПДФ -2Ш</p>	1
7.	<p>Из чего состоят индивидуальные защитные средства кожи?</p> <p>а) из резиновых сапог и головного убора;</p> <p>б) из специальной защитной одежды (легкий защитный костюм Л-1);</p> <p>в) из специальной защитной одежды (общевойсковой защитный комплект);</p> <p>г) из предметов повседневной одежды и обуви, приспособляемых для этой цели.</p>	1
8.	<p>В чем может помочь аптечка индивидуальная, как средство медицинской защиты?</p> <p>а) при сердечном приступе;</p> <p>б) может повысить устойчивость организма к воздействию некоторых опасных и вредных факторов (ионизирующих излучений, токсичных веществ и бактериальных средств);</p> <p>в) может понизить устойчивость организма человека к воздействию некоторых опасных и вредных факторов, например ионизирующих излучений;</p> <p>г) может предупредить или значительно уменьшить степень поражения людей.</p>	1
9.	<p>При ослаблении деятельности сердечной мышцы или нарушении сердечного ритма может возникнуть:</p> <p>а) инсульт;</p> <p>б) острая сердечная недостаточность;</p> <p>в) остановка сердца.</p>	1
10.	<p>Причинами инсульта могут быть:</p> <p>а) мозговое кровоизлияние, блокирование кровеносных сосудов сгустками крови;</p> <p>б) пороки сердца, инфаркт миокарда, сильное переутомление;</p> <p>в) обширные внутренние кровоизлияния, повреждение головного мозга и спинного.</p>	1

#### Вариант №2

№ п/п	Наименование вопроса	Кол-во баллов
1.	<p>Что такое убежище?</p> <p>а) недостроенные промышленные объекты;</p> <p>б) оборудованные помещения в заглубленной части зданий (встроенные) или построенные отдельно (отдельно стоящие убежища);</p>	1

	<p>в) приспособленные помещения метрополитена;</p> <p>г) приспособленные горные выработки, подземные гаражи и другие заглубленные сооружения</p>	
2.	<p>Что обязательно должно иметь каждое убежище?</p> <p>а) не менее двух входов (выходов), оборудованных защитно-герметическими дверями, один из которых используется в качестве аварийного;</p> <p>б) не менее трех выходов (входов), оборудованных защитно-герметическими дверями;</p> <p>в) помещения для укрываемых людей, шлюзовые камеры (тамбуры);</p> <p>г) помещения для фильтровентиляционной камеры, санитарного узла.</p>	1
3.	<p>На какие группы подразделяются средства индивидуальной защиты человека?</p> <p>а) на средства индивидуальной защиты эндокринной и лимфатической систем;</p> <p>б) на средства индивидуальной защиты органов дыхания;</p> <p>в) на медицинские средства: пакет перевязочный, аптечка индивидуальная АИ- 2, индивидуальный противохимический пакет ИПХ-8;</p> <p>г) на средства индивидуальной защиты кожи.</p>	1
4.	<p>Какие части тела и от чего защищает противогаз?</p> <p>а) защищает голову от механических повреждений;</p> <p>б) защищает голову от воздействия низких и высоких температур;</p> <p>в) защищает органы дыхания, глаза и лицо человека от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств;</p> <p>г) защищает органы дыхания от воздушно-капельной инфекции.</p>	1
5.	<p>Для чего служит шлем-маска?</p> <p>а) служит относительной защитой от шумов;</p> <p>б) служит защитой от проникающей радиации;</p> <p>в) служит для подведения очищенного воздуха к органам дыхания;</p> <p>г) служит для защиты лица и глаз от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.</p>	1
6.	<p>В каких случаях непригодны респираторы и противопыльные тканевые маски и ватно- марлевые повязки?</p> <p>а) для защиты от препаратов бытовой химии;</p> <p>б) для защиты от пыли;</p> <p>в) для защиты т влаги;</p> <p>г) для защиты от отравляющих веществ.</p>	1
7.	<p>Какие подручные средства может использовать население для защиты кожи?</p> <p>а) одежда из натуральных тканей;</p> <p>б) наиболее пригодны для защиты рук резиновые и кожаные перчатки и рукавицы;</p> <p>в) наиболее пригодны плащи и накидки из прорезиненной ткани;</p> <p>г) наиболее пригодны вещи изготовленные из синтетических, пленочных материалов, обычная одежда, спортивный костюм, из обуви лучше резиновые сапоги, резиновые боты, галоши.</p>	1
8.	<p>Что входит в состав аптечки индивидуальной (АИ-2)?</p> <p>а) желудочные и сердечные медицинские средства;</p> <p>б) медицинские средства, предназначенные для оказания первой медицинской помощи при поражении бактериальными средствами;</p> <p>в) медицинские средства, предназначенные для профилактики и оказания первой медицинской помощи населению при радиационном облучении;</p>	1

	г) медицинские средства, предназначенные для профилактики и оказания первой медицинской помощи при поражении отравляющими веществами.	
9.	Инсульт происходит: а) при ослаблении деятельности сердечной мышцы; б) при нарушении сердечного ритма; в) при резком сокращении притока крови к одному из участков мозга.	1
10.	Для оказания первой медицинской помощи при инсульте необходимо (укажите порядок их выполнения) : а) проверить наличие дыхания и пульса, при их отсутствии начать реанимацию; б) посадить пострадавшего в удобное для него положение и дать понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом; в) вызвать « Скорую помощь». г) положить пострадавшего в удобное для него положение, ослабить тугую одежду на шеи, груди, талии.	1

*Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<b>Умения:</b> 1. Действовать в ЧС. 2. Защищать себя и окружающих от ЧС. 3. Создавать комфортные условия труда.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении и защите результатов практических занятий; - при проведении зачёта.
<b>Знания:</b> 1. Правовые основы БЖ. 2. Нормативы комфортных условий жизнедеятельности.	

ПМ.01 «Ввод и ОБРАБОТКА ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ»  
 (МДК.01.01. «ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ОБРАБОТКИ ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ИНФОРМАЦИИ»)

*Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* дисциплина входит в структуру профессионального цикла.

*Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:*

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **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, презентация, 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;
- В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **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;
  - Обработать 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 изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**
- Устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
  - Архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
  - Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
  - Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;

- Принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- Виды и параметры форматов аудио-, графических, виде- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования;
- Назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;
- Основные приёмы обработки цифровой информации;
- Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- Структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- Нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

№ п/п	Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	Основные понятия мультимедиа.	лекция	Понятия мультимедиа, аналоговая и цифровая информация, звук, характеристика звука, видео, характеристики видеосигнала, разрешение, цветовое разрешение видеосигнала, видеопоток, качество видео, видеоформат.
2	Принципы построения мультимедиа в ПК.	лекция	Аналоговая и цифровая информация, дискретная информация, звук, частота, амплитуда, динамический диапазон, кодек, частота дискретизации, разрядность квантовая, битрейт, видео, авторинг, видеоформат
3	Аппаратные средства обеспечения звуковых технологий	лекция	Звуковая карта Акустические системы Наушники Микрофоны.
4	Компьютерные средства обеспечения видеотехнологий	лекция	Видеокарта Анизотропная фильтрация Карты видеозахвата ТВ-тюнеры. Классификация Аппаратная поддержка сжатия видео
5	Мониторы	лекция	Жидкокристаллические мониторы Характеристика монитора. Размер экрана. Максимальное разрешение Частота развертки. Угол обзора у экрана
6	Графический планшет	лекция	Графический планшет

7	Принтеры	лекция	Принтеры лазерные Светодиодные принтеры Струйные принтеры
8	Сканеры	лекция	Сканеры. Планшетные. Ручные Слайд-сканеры. Барабанные сканеры
9	Многофункциональные устройства	лекция	Многофункциональные устройства
10	Фотоаппараты	лекция	Цифровой фотоаппарат Характеристики цифровых фотокамер Технологический процесс в цифровой фотографии
11	Web-камеры, видеокамеры	лекция	Веб-камеры Цифровые видеокамеры Видеокамеры-гибрид. Основные характеристики видеокамер Электронный стабилизатор. Принцип действия Типы развертки. Чувствительность Размер матрицы. Карта памяти. Встроенные эффекты
12	Принцип установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования	лекция	Установка системных драйверов. Настройка видеоадаптера и монитора Настройка звукового адаптера Установка принтера Сетевое оборудование: Компоненты сети. Сетевые карты Модемы. Роутеры
13-14	Установка и удаление дополнительного оборудования	практические занятия	Установка и удаление дополнительного оборудования
15-16	Подключение и настройка звукового оборудования	практические занятия	Подключение и настройка звукового оборудования
17-18	Подключение фото и видеокамер	практические занятия	Подключение фото и видеокамер
19-20	Программные средства мультимедиа	практические занятия	Программные средства мультимедиа
21	Носители мультимедиа	лекция	Оптические запоминающие устройства, устройства и характеристики, CD, DVD, Blue-Ray, флеш-носители, характеристики сравнений стандартов
22	Форматы и компрессия звуковых файлов	лекция	Формат MIDI, WAV Формат MP3, VQF, формат аудиосжатия
23	Запись звука. Ввод и редактирование звука	лекция	Диспетчер звуковых эффектов, управление звуковыми устройствами, громкость, звукозапись, WindowsMediaPlayer. WinAmp,



			генераторы, анализаторы, виртуальные синтезаторы.
24-25	Обработка звука на компьютере	практические занятия	Обработка звука на компьютере
26	Форматы и компрессия видеофайлов.	лекция	Стандарты сжатия, форматы видеофайлов
27	Требования к компьютеру для оцифровки видео	лекция	Характеристики процессора, оперативной памяти, жесткий диск, файловая система, ОС, драйверы устройств, кабели подключения, видеокарта.
28-29	Видеомонтаж	лекция	Оцифровка и захвата аналогового видео, разрешение видео при оцифровке, соотношение сторон видео, диапазоны характеристик.
30	Обработка и сжатие видеоматериала	лекция	Режимы и методы финальной обработки видеoinформации
31-32	Обработка видео на компьютере	практические занятия	Обработка видео на компьютере
33-34	Создание и обработка видеофильма	практические занятия	Создание и обработка видеофильма
35-36	Создание видеоролика	практические занятия	Создание видеоролика
37-38	Конвертация видео	практические занятия	Конвертация видео
39	Виды компьютерной графики	лекция	Растровая и векторная графика
40	Описание информации о палитре. Таблица цветов. Обзор графических форматов.	лекция	Палитры, таблица цветов. Обзор основных форматов при работе с графикой.
41	Основные понятия и принципы построения векторных изображений. Программы обработки векторной графики. Инструментальные средства	лекция	Кодирование, ASCII, цвет векторной графики, достоинства и недостатки векторной графики. Adobe Illistrator, Corel Draw, Компас 3D.
42-49	Технология создания и обработки векторной графики	практические занятия	Технология создания и обработки векторной графики
50	Основные понятия и принципы построения растровых изображений. Программы обработки растровой графики. Инструментальные средства.	лекция	Пиксель, разрешающая способность растра, форматы файлов, достоинства и недостатки растровой графики. AdobePhotoshop, назначение и интерфейс программы.
51-58	Технология создания и обработки растровой графики	практические занятия	Технология создания и обработки растровой графики

59-60	Перевод аналогового изображения в цифровое. Получение цифрового фото с помощью цифрового аппарата.	лекция	Аналогово-цифровой преобразователь, оптическое разрешение, технические характеристики. Композиция. Портретная фотография. Ночная съемка Перенос отснятых снимков на компьютер.
61-66	Создание цифровых фотоальбомов	практические занятия	Создание цифровых фотоальбомов
67	Особенности создания мультимедийных презентаций	лекция	Общие сведения о программе MS Office PowerPoint Рабочая область MS Office PowerPoint. Особенности интерфейса программы
68-71	Технология создания интерактивных мультимедиа презентаций	практические занятия	Создание интерактивных мультимедиа презентаций
<b>Экзамен</b>			

ПМ.02 «ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕДАЧА И ПУБЛИКАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ»  
(МДК.02.01. «ТЕХНОЛОГИЯ ПУБЛИКАЦИИ ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ  
ИНФОРМАЦИИ»)

*Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:* дисциплина входит в структуру профессионального цикла.

*Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:*

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- Управления медиатекой цифровой информации;
- Передачи и размещения цифровой информации;
- Тиражирования мультимедиа контента на съёмных носителях информации;
- Осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;
- Публикации мультимедиа контента в сети Интернет;
- Обеспечения информационной безопасности.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- Подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы;
- Создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов;
- Передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети;
- Тиражировать мультимедиа контент на различных съёмных носителях информации;
- Осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера;
- Создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- Публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет;

- Осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- Осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- Вести отчётную и техническую документацию.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента;
- Принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента;
- Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
- Структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- Принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
- Состав мероприятий по защите персональных данных.

№ п/п	Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1	Роль и значение медиатек в современном информационном обществе	лекция	Термин «Медиатека». Понятие «Медиа». Медиатека учебного заведения. Примеры медиатек в России и за рубежом.
2	Технологии хранения цифровой информации.	лекция	Носители информации. Структурирование хранения цифровой информации.
3	Каталогизация мультимедийной информации.	лекция	Работа с техническими и программными средствами медиатеки. Разработка и создание структуры медиатеки на ПК. Пример создания медиатеки
4	Электронные публикации и технология мультимедиа	лекция	Электронные публикации: определение, классификация. Локальное электронное издание. Сетевое электронное издание. Электронное издание комбинированного распространения. Технология мультимедиа. Классификация, возможности, использование.
5-6	Виды, назначение и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента	лекция	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента. Аудиоредакторы. Принципы лицензирования и модели распространения мультимедиа контента. Форматы представления

			графической информации. Форматы представления аудиофайлов. Форматы представления анимации и цифрового видео. Анимационные GIF – файлы. Принципы представления цифрового видео.
7-8	Электронная публикация	практические занятия	Создание электронной публикации, просмотр, форматирование.
9-10	Создание анимации в программе Ulead Gif Animator	практические занятия	Знакомство с программой GIF-аниматор. Создание анимации в программе GIF-аниматор.
11	Аппаратные и программные средства создания проектов	лекция	Средства звукозаписи. Носители информации. Манипуляторы. Средства передачи. Средства записи. 3D панели. 3D звук. Преобразователи VGA-TV. Средства создания и обработки изображения. Средства создания и обработке анимации, 2D, 3D-графики. Средства создания и обработки видеоизображения (видеомонтаж, 3D-титры). Средства создания и обработки звука. Средства создания презентации. Этапы разработки проекта. Процесс создания мультимедийного продукта.
12-13	Создание мультимедийного продукта в Adobe Premier	практические занятия	Создание цифрового видео в программе Adobe Premier.
14-15	Графический редактор Adobe Illustrator	практические занятия	Создание цифрового видео в программе Adobe Illustrator.
16-17	Обрезка видео в программе Soni Vegas	практические занятия	Знакомство с программой Soni Vegas. Разработка проекта в программе Soni Vegas.
18	Создание мультимедийного продукта в Macromedia Flash	практические занятия	Знакомство с программой Macromedia Director. Создание анимации двумерных изображений в Macromedia Director.
19-20	Создание сайта в системе uCoz	практические занятия	Работа с кадрами в Gimp. Настройка параметров кадров. Оптимизация слоев. Работа с фильтрами.
21-22	Работа в программе COOL 3D	практические занятия	Знакомство с программой COOL 3D. Создание 3D- заголовков в COOL 3D.
23-25	Размещение и передача цифровой информации на дисках персонального компьютера	лекция	Хранение и использование цифровой информации на оптических дисках. Характеристика и маркировка CD-R и DVD±R. Размещение файлов на жестком диске. Размещение информации на оптических дисках.

			Основные характеристики формата DVD-RAM. Цифровые фотоальбомы.
26	Размещение файлов в файловых хранилищах сети Интернет	практические занятия	Просмотр содержания дисковых хранилищ локальной и глобальной сетей. Создание ящика электронной почты.
27-28	Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети	практические занятия	Обмен информацией в локальной сети. Поиск информации в локальной сети по заданным условиям.
29-32	Размещение и передача цифровой информации на дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети	лекция	Защита информации в локальных сетях. Программы поиска файлов в локальной сети. Информация в глобальной сети: возможности и достоинства. Поиск информации в глобальной Сети. Защита информации в глобальной сети. Передача мультимедийной информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Способы, методы пересылки мультимедийных данных.
33	Осуществление антивирусной защиты персонального компьютера	практические занятия	Осуществление защиты информации в глобальной сети.
34	Облачное хранилище данных	практические занятия	Передача мультимедийной информации в локальной сети. Передача мультимедийной информации в глобальной сети. Пересылка мультимедийных данных.
35-37	Правовое обеспечение распространения мультимедийного контента	лекция	Принципы лицензирования мультимедийного контента. Типы лицензий на использование ПО. Модели распространения мультимедийного контента.
38-40	Основные приемы тиражирования на съёмных носителях.	лекция	Этапы тиражирования. Обзор программ тиражирования мультимедиа контента. Системы защиты от тиражирования авторских CD дисков. Способы тиражирования. Метод штамповки. Метод записи/копирования. Изготовления оригинальной упаковки для CD и DVD Верстка и макетирование электронных изданий. Оцифровка видео и аудиозаписей
41-44	Программы тиражирования мультимедийного контента	лекция	Программы тиражирования мультимедийного контента

45	Защита от тиражирования авторских дисков	практические занятия	Использование защиты от тиражирования авторских CD-дисков. Использование защиты от тиражирования авторских DVD-дисков.
46-49	Информационная безопасность	лекция	Информатизация и информационные ресурсы. Доктрина информационной безопасности в России. Виды угроз информационной безопасности. Средства защиты информации. Вирусы. Классификация вирусов. Классификация антивирусных программ. Принципы антивирусной защиты персонального компьютера. Состав мероприятий по защите персональных данных. Несанкционированный доступ. Проблемы защиты информации в сети Интернет. Защита информации в Интернете. Защита от несанкционированного доступа. Правовая защита информации. Методы защиты информации.
50-51	Публикация мультимедиа контента на различных сервисах в сети Интернет	лекция	Информационные ресурсы: структуры, виды. Основные услуги в сети Интернет: базовые протоколы и сервисы. Стек протоколов TCP/IP в сравнения со эталонной моделью OSI. Адресация в Интернет. Система доменных имен (DNS). Основные протоколы стека TCP/ IP. Особенности мультимедиа - ресурсов в сети Интернет. Язык HTML. Технологии сети Интернет
52-54	Создание сайта средствами программы Конструктор сайтов	лекция	Создание и редактирование сайта. Проектирование типовых страниц сайта.
55-57	Выбор хостинга. Создание сайта с нуля: текстовый редактор Блокнот, Создание сайта средствами HTML-редактирования.	лекция	Создание и редактирование сайта. Проектирование страниц сайта. Формирование информационного наполнения сайта. Размещение мультимедийного контента на страницах сайта.
58	Выбор хостинга	практические занятия	Изучение возможностей и характеристик хостинга. Сравнение возможности хостингов.
59-60	Контент. Общие правила размещения контента.	лекция	Термины и определения. Контент. Общие правила размещения контента. Регистрация пользователя. Права и обязанности Администрации Сайта. Ограничение ответственности.

61-63	Общие принципы использования социальных сетей	лекция	Создание страниц в соцсетях.
64-65	Создание сайта в бесплатном онлайн-конструкторе Wix	практические занятия	Изучение возможностей виртуального хостинга для публикации сайта
66-68	Публикации статичного сайта в сети Интернет. Создание динамичного сайта в сети Интернет в Joomla	практические занятия	Изучение возможностей файлового менеджера для публикации сайта. Изучение систем управления контентом
69-71	Создание бесплатного сайта на платформе WordPress. Продвижение сайта в Интернет	практические занятия	Изучение средств продвижения сайта в рейтинге. Создание карты статичного сайта, Обновление сайта по протоколу FTP. Создание гостевой книги, форума на сайте.
<b>Экзамен</b>			

#### УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

##### **Виды работ**

Добавление, удаление и замена комплектующих персонального компьютера.

Диагностика компьютера с помощью CPU-Z.

Замена термопасты на центральном процессоре персонального компьютера.

Анализ технических характеристик комплектующих компьютера, тестирование производительности и мониторинг состояния ключевых узлов системы с помощью программы AIDA64 (EVEREST).

Установка пароля на локальную папку в операционной системе семейства Windows.

Поиск и установка драйверов принтеров.

Устранение неполадок компьютера с помощью безопасного режима.

Тестирование компьютера. Очистка жесткого диска.

Установка и удаление дополнительного оборудования в ОС Windows.

Подключение и настройка звукового оборудования.

Подключение фотоаппарата к компьютеру. Подключение веб-камеры к компьютеру.

Запись мультимедийной информации на носитель.

Воспроизведение мультимедиа.

Архивирование данных. Создание простых архивов. Создание многотомных архивов при структурировании медиа контента.

Работа по обслуживанию логических дисков

Подготовка к работе жесткого диска. Проверка и дефрагментация логических дисков.

Работа по размещению информации на логических дисках. Организация хранения информации на жестком диске.

Организация работы локальной сети. Определение топологии сети компьютерного класса.

Построение вариантов различного типа сетей. Подключение компьютера к локальной сети.

Настройка компьютера для работы в сети.

Работа с браузерами. Настройка режимов работы браузеров. Навигация по веб-ресурсам сети Интернет с помощью браузеров. Поиск, сортировка и анализ информации средствами различных поисковых систем. Регистрация в сетях.

Размещение мультимедиа контента на специализированных сервисах сети Интернет.  
Размещение мультимедиа контента в социальных и файлообменных сетях.  
Хранение информации в компьютерных сетях. Работа с файловыми менеджерами. Работа по FTP протоколу. Размещение и скачивание файлов в архивах. Скачивание файлов по сети.  
Облачные технологии. Работа с облачными сервисами. Работа с сервисами для хранения информации от компаний Yandex, Google.  
Работа со стандартными форматами файлов цифрового звука.  
Снятие видео с экрана компьютера. Обработка и монтажа видео.  
Монтаж видео в программе MovieMaker. Работа с программами для обрезания видео.  
Работа с видеоредактором MovaviVideoEditor.  
Обработка видео в видеоредакторе для LinuxOpenShot.  
Обработка видео в видеоредакторе для LinuxKdenlive.  
Обработка видео в видеоредакторе для LinuxPitivi.  
Обработка видео в видеоредакторе для LinuxBlender.  
Обработка видео в видеоредакторе для LinuxLightworks.  
Обработка видео в видеоредакторе Kdenlive.  
Конвертация видео в различные форматы.  
Создание рисунка в растровой и векторной графике.  
Выполнение работ по использованию антивирусных программ.  
Выполнение работ по использованию средств защиты информации.  
Выполнение работ по установке обновленных программ.  
Выполнение работ по управлению медиатекой цифровой информации.  
Выполнение работ по осуществлению поиска информации в локальных компьютерных сетях.  
Выполнение работ по настройке браузера.  
Выполнение работ по обработке графических объектов, обработке видеозаписей.  
Выполнение работ по обработке звука.  
Выполнение работ по тиражированию мультимедиа контента на съемных носителях информации.  
Выполнение работ по осуществлению навигации, ресурсам, поиску, вводу и передаче данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет.  
Выполнение работ публикации мультимедиа контента в сети Интернет.  
Выполнение работ по созданию Web – сайтов и Web- страниц.  
Выполнение работ по передаче данных в электронной почте сети Интернет.  
Выполнение работ по обеспечению информационной безопасности.  
Выполнение работ по передаче и размещению цифровой информации.



## **4. Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы**

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Остроух А. Ввод и обработка цифровой информации: учебник для нач. проф. образования - М.: Академия, 2016
  2. Курилова А. В., Оганесян В.О. Ввод и обработка цифровой информации. Практикум: учебное пособие для нач. проф. образования - М.: Академия, 2014
  3. Киселёв С.В. Оператор ЭВМ: учебное пособие для студентов СПО - М.: Академия, 2016
- Дополнительные источники:
1. Киселёв С.В. Средства мультимедиа: учебное пособие для студентов НПО - М.: Академия, 2014
  2. Киселёв С.В. Веб-дизайн: учебное пособие для студентов НПО - М.: Академия, 2014.
  3. Шлыкова О.В. Культура мультимедиа: учебное пособие, Москва: «Фаир-пресс», 2014.

### **4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих по программе подготовки должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и модулей.

### **4.3. Материально-технические условия реализации программы**

Реализация профессиональной подготовки требует наличия кабинета «Информационные технологии» и лаборатории «Информационно-коммуникационных систем».

Оборудование кабинета и лаборатории: рабочие места по количеству студентов, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;

Технические средства обучения: лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор, экран, МФУ, АРМ обучающихся и преподавателя с наличием программного обеспечения, наушники с микрофоном, цифровой фотоаппарат, цифровая видеокамера, сетевое оборудование, колонки.

Реализация профессиональной подготовки требует также наличия учебного кабинета электротехники.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с программным лицензионным обеспечением, экран, мультимедиапроектор, стенды и оборудование для выполнения практических занятий, учебные стенды «Электрические цепи», измерительные приборы, образцы.

Реализация профессиональной подготовки требует наличия учебных кабинетов «Охрана труда» и «Безопасность жизнедеятельности».

Оборудование учебных кабинетов: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, справочная документация, обучающие стенды, компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенный к сети Интернет

## 5. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения образовательной программы профессиональной подготовки включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Формы и процедуры промежуточной аттестации представлены в рабочих программах учебных дисциплин.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются техникумом, а для итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются техникумом после предварительного положительного заключения работодателей. ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы (КИМ), предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки и комплект контрольно-оценочных средств (КОС), позволяющий однозначно выявить освоение вида профессиональной деятельности.

Техникумом создаются условия для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным дисциплинам к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двухосновных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Текущий контроль освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Промежуточный контроль подготовки обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину, в форме дифференцированных зачетов и экзаменов.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в форме экзамена (квалификационного), который проводит квалификационная комиссия.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Контроль и оценка результатов освоения программы «Оператор ЭВМ» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.