

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 02.02 УСТАНОВКА И КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Квалификация выпускника – техник по компьютерным системам.

1.2 Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Междисциплинарный курс Установка и конфигурирование периферийного оборудования входит в профессиональный цикл обязательной части ФГОС и является частью профессионального модуля 02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Предшествующими дисциплинами являются: Основы электротехники, Прикладная электроника, ПМ.01.Проектирование цифровых устройств. Знания, умения и владения, полученные при изучении междисциплинарного курса Установка и конфигурирование периферийного оборудования, могут быть использованы при изучении ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

1.3 Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цель междисциплинарного курса - овладение видом деятельности Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.

Задачи междисциплинарного курса

- Формирование знаний и умений в области установки и настройки современных периферийных устройств в компьютерных системах.
- формирование навыков установки и настройки современных периферийных устройств в компьютерных системах.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК 02.02 УСТАНОВКА И КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Междисциплинарный курс обеспечивает расширение и углубление части компетенций:

2.1 Требования к компонентному составу компетенций

| Формулировка компетенции | Перечень компонентов |
|---|--|
| <p>Техник по компьютерным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> | <p>В результате освоения междисциплинарного курса студент:</p> <p>(з1) Знает значение и применение периферийного оборудования в своей будущей профессии</p> |
| <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> | <p>(у1) Умеет выполнять выбор и применять методы и способы решения профессиональных задач в области периферийного оборудования с оценкой эффективности и качества выполнения работ</p> |
| <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> | <p>(у2) Умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области установки периферийного оборудования</p> |
| <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> | <p>(у3) Умеет формировать основную документацию в области периферийного оборудования</p> |
| <p>ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>(у4) Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> |
| <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> | <p>(з2) Знает основные формы управленческой деятельности и методы работы в команде</p> |
| <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p> | <p>(у5) Умеет брать ответственность за результаты коллективного труда</p> |
| <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> | <p>(у6) Умеет самостоятельно заниматься самообразованием в области периферийного оборудования</p> |
| <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> | <p>(з3) Знает современные производственные процессы и технологии в области периферийного оборудования</p> |

Преимуществом содержания МДК 02.01 Микропроцессорные системы и МДК 02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования способствует реализации профессиональных компетенций ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 на протяжении изучения всего модуля.

В МДК 02.01 Микропроцессорные системы реализуются профессиональные компетенции ПК 2.1 и ПК 2.2, и в МДК 02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования реализуются профессиональные компетенции ПК 2.3 и ПК 2.4.

Требования к компонентному составу части компетенции ОК1- ОК 9 МДК.02.02

| | Перечень компонентов | Виды учебной работы | Средства оценки |
|--|---|---|---|
| | <p>В результате освоения междисциплинарного курса студент знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (з1) значение и применение периферийного оборудования в своей будущей профессии; – (з2) основные формы управленческой деятельности и методы работы в команде; – (з3) современные производственные процессы и технологии в области периферийного оборудования. | <p>Теоретическое обучение. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и подготовке к экзамену. Подготовка к занятиям.</p> | <p>Устный опрос, Тестирование. Вопросы к экзамену.</p> |
| | <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (у1) выполнять выбор и применять методы и способы решения профессиональных задач в области периферийного оборудования с оценкой эффективности и качества выполнения работ; – (у2) принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области установки периферийного оборудования; – (у3) формировать основную документацию в области периферийного оборудования; – (у4) использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; – (у5) брать ответственность за результаты коллективного труда; – (у6) самостоятельно заниматься самообразованием в области периферийного оборудования. | <p>Практические занятия Лабораторные занятия Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям, практическим и лабораторным занятиям) и подготовке к экзамену. Курсовая работа</p> | <p>Отчёты по практическим и лабораторным занятиям. Вопросы к экзамену. Защита курсовой работы</p> |

2.2 Дисциплинарная карта компетенции ПК 2.3

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ПК 2.3. | Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств |

Требования к компонентному составу компетенции

| | Перечень компонентов | Виды учебной работы | Средства оценки |
|--|-----------------------------|----------------------------|------------------------|
|--|-----------------------------|----------------------------|------------------------|

| | | |
|---|--|--|
| <p>В результате освоения дисциплины студент Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (39) способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы; – (310) классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств; – (311) информационное взаимодействие различных устройств через Интернет; – (312) состояние производства и использование МПС; – (313) способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ). | <p>Лекции. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.</p> | <p>Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.</p> |
| <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (У10) осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; – (У11) подготавливать компьютерную систему к работе; – (У12) проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем. | <p>Практические занятия. Лабораторные занятия. Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям, практическим занятиям, лабораторным занятиям)</p> | <p>Отчёт по лабораторным и практическим занятиям</p> |

2.3 Дисциплинарная карта компетенций ПК 2.4

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| ПК 2.4. | Выявлять причины неисправности периферийного оборудования |

Требования к компонентному составу компетенции

| | Перечень компонентов | Виды учебной работы | Средства оценки |
|---|----------------------|--|--|
| <p>В результате освоения дисциплины студент Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (314) причины неисправностей и возможных сбоев. | | <p>Лекции. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.</p> | <p>Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.</p> |
| <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (У13) выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению. | | <p>Практические занятия. Лабораторные занятия. Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям, практическим занятиям, лабораторным занятиям)</p> | <p>Отчёт по лабораторным и практическим занятиям</p> |

**3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 02.02 УСТАНОВКА И КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПЕРИФЕРИЙНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

3.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Объём часов</i> |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 360 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 252 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 202 |
| лабораторные занятия | 24 |
| практические занятия | 26 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 108 |
| в том числе: | |
| работа с конспектом лекций, учебным материалом | 57 |
| составления кроссворда | 12 |
| подготовка доклада и презентации | 7 |
| подготовка отчётов по практическим и лабораторным занятиям и их защита | 32 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачёт | |

3.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК 02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося | Объём часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| Модуль 1 Периферийные устройства вычислительной техники | | | |
| Раздел 1. Периферийные устройства вычислительной техники | | | |
| Тема 1.1. Введение | Понятие периферийного устройства. Назначение ПУ. Обзор развития ПУ в истории вычислительной техники | 3 | 1 |
| Тема 1.2. Классификация периферийных устройств | Подходы к классификации ПУ. Признаки классификации. Характеристика основных групп ПУ | 2 | 1 |
| Тема 1.3. Программная поддержка работы периферийных устройств | Самостоятельная работа студентов Составить схему «Классификация устройств ввода-вывода» [1, стр. 54 - 55] | 2 | |
| Раздел 2. Интерфейсы | | | |
| Тема 2.1. Интерфейсы периферийных устройств | Понятие драйвера ПУ. Назначение и структура драйвера. API | 2 | 1 |
| Тема 2.2. Шины USB | Понятие интерфейса. История развития. Спецификации. Характеристики. Назначение. Типы | 32 | |
| Тема 2.3. Интерфейс IEEE 1394 | Понятие интерфейса. Типы и виды интерфейсов. Последовательный интерфейс. Параллельный интерфейс | 4 | 1 |
| Тема 2.4. Беспроводные интерфейсы. Ir-DA | Описание интерфейса. История развития. Спецификации. Характеристики. Назначение. Типы | 3 | 1 |
| Тема 2.5. Беспроводные интерфейсы. Bluetooth | Описание интерфейса. История развития. Спецификации. Характеристики. Назначение. Типы | 2 | 1 |
| Тема 2.6. Беспроводные интерфейсы. Wi-Fi | Описание интерфейса. История развития. Спецификации. Характеристики. Назначение. Типы. Способы организации сети | 2 | 1 |
| Тема 2.7. Параллельный интерфейс LPT | Описание интерфейса. История развития. Характеристики. Назначение. Типы | 5 | 1 |
| Тема 2.8. Последовательный интерфейс COM | Описание интерфейса. История развития. Характеристики. Назначение | 3 | 1 |
| | | 3 | 1 |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Самостоятельная работа студентов Составить таблицу по разделу «Интерфейсы» [1, 3, 4] | 8 | |
| | Раздел 3. Средства хранения информации | 58 | |
| Тема 3.1. Средства хранения информации | Понятие накопителя. Развитие средств хранения данных. Классификация современных средств хранения информации | 2 | 1 |
| Тема 3.2. Принципы хранения данных на магнитных носителях | Методы записи/чтения информации на магнитный носитель. Метод перпендикулярной записи информации на магнитный диск | 4 | 1 |
| Тема 3.3. НГМД | Устройство. Назначение. Принцип работы Характеристики. Применение | 2 | 2 |
| Тема 3.4. НЖМД | История развития. Типы. Принцип работы | 3 | 1 |
| Тема 3.5. Логическая структура жесткого диска | Понятие файловой системы. Логическая структура НЖМД. Форматирование низкого и высокого уровней | 3 | 2 |
| Тема 3.6. Устройство НЖМД | Основные узлы НЖМД, их назначение | 4 | 3 |
| | Практическое занятие № 1 Конструкция накопителей на жестких магнитных дисках | 4 | |
| | Самостоятельная работа Подготовка отчета практического занятия | 2 | |
| Тема 3.7. Перспективы развития НЖМД | Перспективные технологии записи информации на НЖМД. Гибридные накопители. | 3 | 3 |
| | Лабораторное занятие № 1 Подключение и обслуживание накопителей на жестких магнитных дисках (НЖМД) | 2 | |
| | Самостоятельная работа Подготовка отчета лабораторного занятия | 2 | |
| Тема 3.8. Устройство оптического хранения информации | Классификация оптических накопителей. Конструкция и принцип работы. Логическая структура оптического диска | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа студентов Составить конспект по теме «Технологии производств оптических носителей» [1] | 2 | |
| Тема 3.9. Технологии DVD и Blu-Ray | Описание технологий и их сравнение. Применение | 4 | 1 |
| Тема 3.10. Твердотельные накопители | Энергозависимая и энергонезависимая память. Понятие flash-памяти. Типы flash-памяти. Устройство твердотельного накопителя. Характеристики. Сравнение с традиционными средствами хранения информации | 5 | 2 |
| | Самостоятельная работа студентов Составить кроссворд по разделу «Средства хранения информации» | 8 | |
| Тема 3.11. Шины | Назначение. Принципы работы. Характеристики. Назначение. PATA. SATA, IDE | 2 | 3 |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Лабораторное занятие № 2 Подключение периферийных устройств | 2 | |
| | Самостоятельная работа Подготовка отчета лабораторного занятия | 2 | |
| | Раздел 4. Устройства ввода/вывода | 83 | |
| | Тема 4.1. Устройства ввода/вывода Классификация устройств ввода/вывода. Характеристика основных групп ПУ | 3 | 1 |
| | Тема 4.2. Устройства символьного ввода Клавиатура. Типы. Принцип работы. Альтернативы | 2 | 2 |
| | Тема 4.3. Указательные устройства Мышь. Типы. Принцип работы. Дигитайзер. Типы. Принцип работы. Характеристики. Применение | 4 | 2 |
| | Тема 4.4. Сенсорные экраны Технологии сенсорных экранов. Устройство. Принцип работы. Применение | 3 | 2 |
| | Тема 4.5. Сканеры Понятие ПЗС, принцип его работы. Классификация сканеров. Устройство и принцип работы планшетного сканера. Характеристики. | 3 | 2 |
| | Тема 4.6. 3D-сканеры Назначение. Виды. Принципы работы | 2 | 3 |
| | Практическое занятие № 2 Перспективные средства ввода информации и управления ВГ | 2 | |
| | Самостоятельная работа Подготовка отчета практического занятия | 2 | |
| | Тема 4.7. Цифровые видео- и фотокамеры Виды. Устройство. Принцип работы. Назначение. Системы видеоконференций. Системы видеонаблюдения | 3 | 3 |
| | Практическое занятие № 3 Эксплуатация IP- и web-камер | 2 | |
| | Лабораторное занятие № 3 Цифровые видеокамеры | 2 | |
| | Самостоятельная работа Подготовка отчетов лабораторного и практического занятия | 5 | |
| | Подготовка конспекта на тему «Классификация Web-камер» [1] | | |
| | Тема 4.8. Видеоподсистема ПК Понятие видеоподсистемы. Компоненты видеоподсистемы ПК | 3 | 3 |
| | Лабораторное занятие № 4 Видеоподсистема ПК | 2 | |
| | Самостоятельная работа Подготовка отчета лабораторного занятия | 2 | |

| | | | |
|--|--|------------|---|
| Тема 4.9. Видеоадаптер | Понятие видеоадаптера. Его назначение. Подключение видеоадаптеров: шины AGP и PCI-E. Компоненты видеоадаптера, его характеристики | 3 | 2 |
| | Самостоятельная работа | 3 | |
| Тема 4.10. Видеомонитор | Составить конспект по теме «Оптимизация работы видеонадежетемь» [1, 5, 6, 7] Типы мониторов. ЭЛТ-монитор, LCD-монитор. Устройство. Принцип работы. Характеристики. Сравнение технологий | 6 | 2 |
| Тема 4.11. Мультимедийные проекторы | Технологии формирования изображения в мультимедийных проекторах, их сравнение. Эксплуатация проекторов | 4 | 2 |
| Тема 4.12. Проекционные экраны | Типы проекционных экранов, назначенис. Характеристики. Сравнение | 2 | 1 |
| Тема 4.13. Устройства печати | Классификация печатающих устройств. Технологии печати | 3 | 1 |
| Тема 4.14. Технология струйной печати | Виды струйной печати. Конструкция струнного принтера. Характеристики. Применение | 3 | 1 |
| Тема 4.15. Технология лазерной печати | Конструкция лазерного принтера. Принцип его работы. Характеристики. Применение | 4 | 3 |
| | Лабораторное занятие № 5 | 2 | |
| | Сетевое и локальное подключение печатающих устройств | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| | Подготовка отчета лабораторного занятия | | |
| Тема 4.16. 3D-Печать | Технологии 3D-печати. Виды принтеров. Применение. Перспективы | 3 | 1 |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| | Подготовка опорной схемы «Технологии 3D-печати» | | |
| Тема 4.17. Будущее периферийных устройств | Перспективы развития ПУ в ближайшем будущем. Технология расширенной реальности. Неконтактные способы управления | 2 | 3 |
| | Практическое занятие № 4 | 2 | |
| | Перспективные средства хранения информации | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| | Подготовка отчета практического занятия | | |
| Модуль 2 Источники питания средств вычислительной техники | | | |
| Раздел 1. Трансформаторы, катушки индуктивности, дроссели | | 121 | |
| | | 26 | |

| | | | |
|---|---|----------------------------|----------|
| <p>Тема 1.1. Классификация преобразователей энергии</p> | <p>Классификация преобразователей энергии: трансформаторы, выпрямители, инверторы; преобразователи напряжения (конвертеры), стабилизаторы напряжения, электромеханические преобразователи</p> <p>Влияние характеристик электропреобразовательных устройств на характеристики РЭА.</p> <p>Магнитные материалы; физические процессы; свойства, основные характеристики, классификация</p> | <p>2</p> | <p>1</p> |
| | <p>Самостоятельная работа студентов</p> <p>Составить опорный конспект по теме «Влияние характеристик электропреобразовательных устройств на характеристики радиоэлектронной аппаратуры» [1]</p> | <p>2</p> | |
| <p>Тема 1.2. Конструктивные особенности трансформаторов, дросселей и катушек индуктивностей, маркировка и области применения</p> | <p>Трансформаторы. Общие понятия. Сердечники и обмотки трансформаторов. Маркировка сердечников: П, ПЛ, Ш, ШЛ, ОЛ. Выполнение первичной, вторичной и экранированной обмоток. Принцип действия и КПД трансформатора. Векторная диаграмма трансформатора на холостом ходу. Коэффициент трансформации. Автотрансформаторы. Дроссели сглаживающих фильтров. Катушки индуктивности</p> <p>Лабораторное занятие № 1</p> <p>Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора</p> | <p>2</p> | <p>1</p> |
| <p>Тема 1.3. Расчет трансформаторов и дросселей</p> | <p>Самостоятельная работа студентов</p> <p>Подготовка отчета по лабораторной работе и его защита</p> <p>Расчет трансформатора: расчет габаритной мощности, выбор сердечника, расчет каркаса, расчет диаметра проводов обмоток и их размещение на каркасе. Расчет дросселя: расчет габаритной мощности, проверка размещения обмоток на каркасе, расчет немагнитной прокладки. Катушки индуктивности, их маркировка</p> <p>Практическое занятие № 1</p> <p>Расчет трансформатора малой мощности</p> | <p>8</p> <p>4</p> <p>2</p> | <p>3</p> |
| <p>Тема 1.4. Унифицированные трансформаторы питания (УТП) и дроссели</p> | <p>Самостоятельная работа студентов</p> <p>Подготовка отчетов по практическим занятиям и их защита</p> <p>УТП, общие понятия. Типы трансформаторов: ТА, ТН, ТАН, ТПШ, УУТП, и их параметры. Типовые дроссели сглаживающих фильтров, их параметры</p> | <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> | <p>2</p> |
| <p>Раздел 2. Выпрямители и сглаживающие фильтры</p> | | <p>20</p> | |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| Тема 2.1. Однофазные выпрямители | Выпрямители однофазного переменного тока. Однополупериодный выпрямитель; схема, ее работа на активную нагрузку; на активно – емкостную нагрузку. Соотношение в схеме; коэффициент пульсации; частота пульсации; временная диаграмма. Применение схемы. Двухполупериодные выпрямители. Схема со средней точкой. Работа схемы, временная диаграмма. Соотношения в схеме. Работа на активную и активно – емкостную нагрузку. Схема Гретца (мостовая). Работа на активную и активно – емкостную нагрузку. Соотношения в схеме. Применение схемы | 2 | 1 |
| Тема 2.2. Умножители напряжений | Схема удвоения напряжения. Схема с удвоением напряжения (Лагура). Работа схемы. Соотношение к схеме. Умножитель напряжения, схема, её работа, параметры, применение | 2 | 1 |
| Тема 2.3. Трёхфазные выпрямители | Трёхфазные выпрямители. Однополупериодная схема. Работа схемы, временная диаграмма, соотношение в схеме, ее применение | 2 | 1 |
| Тема 2.4. Расчет выпрямителей | Самостоятельная работа студентов Составить опорный конспект по теме «Выпрямители» [1] Расчет выпрямителей. Постоянные составляющие напряжения и тока в схемах; максимальное обратное напряжение на вентиле; требуемое напряжение на вторичной обмотке трансформатора; действующий ток в вентиле; выбор диодов для схем; требуемая мощность трансформатора | 4 | |
| | Практическое занятие № 2 Расчет однополупериодного выпрямителя | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по практическим занятиям и их защита | 2 | |
| Тема 2.5. Сглаживающие фильтры и их расчет | Общие сведения. Пульсация, ее влияние на работу РЭА. Основные параметры фильтров: коэффициент сглаживания, коэффициенты пульсации на входе и выходе; амплитуда гармоник на входе и выходе фильтра. Схемы фильтров. Индуктивный фильтр, принцип действия, соотношение в фильтре. Расчет индуктивности. Коэффициент сглаживания. Емкостный фильтр: принцип действия, соотношение в нем. Определение емкости. Г – образный LC – фильтр. Схема, расчет ее элементов. П – образный CLC – фильтр. Схема, расчет ее элементов. Г – образный RC – фильтр. Схема, ее расчет. П – образный CRC – фильтр. Схема, ее расчет | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа студентов Выучить формулы по теме «Сглаживающие фильтры и их расчет» [2] | 2 | |
| Раздел 3. Стабилизированные источники питания | | 28 | |
| Тема 3.1. Параметрические стабилизаторы напряжения | Параметрические стабилизаторы напряжения. Схема, выбор рабочей точки стабилизатора: ТКН стабилизаторов; термокомпенсация; коэффициент стабилизации | 2 | 3 |
| | Практическое занятие № 3 Расчет источников $U_{доп}$ и $U_{оп}$ для компенсационного стабилизатора напряжения | 4 | |

| | | | |
|--|---|-----------|---|
| | Самостоятельная работа студентов Подготовка отчётов по практическим занятиям и их защита | 2 | |
| Тема 3.2. Компенсационные стабилизаторы постоянного напряжения непрерывного действия. | Компенсационные стабилизаторы постоянного напряжения непрерывного действия. Общие сведения. Классификация стабилизаторов; структурная схема: свойства стабилизаторов; схема стабилизатора, ее элементы и работа. Регулирующий элемент (РЭ) и схема сравнения (СС). Основы проектирования источников питания. Усилитель постоянного тока (УТП). Расчет схемы стабилизатора. Расчет теплоотвода | 2 | 3 |
| Тема 3.3. Импульсные стабилизаторы постоянного напряжения (ИСПН). | Практическое занятие № 4 Расчет регулирующего элемента (РЭ) в компенсационном стабилизаторе постоянного напряжения Самостоятельная работа студентов Подготовка отчётов по практическим занятиям и их защита Импульсные стабилизаторы постоянного напряжения (ИСПН). Общие понятия: структурная схема; принцип действия импульсных стабилизаторов. ИСПН в релейном режиме: схема, элементы схемы, работа схемы | 4 | |
| | Самостоятельная работа студентов Выучить структурные схемы по теме «Импульсные стабилизаторы постоянного напряжения» | 2 | 1 |
| Тема 3.4. Применение интегральных схем в стабилизаторах напряжения | Применение интегральных микросхем в стабилизаторах. Стабилизаторы постоянного напряжения на основе операционных усилителей. Схемы, анализ работы схем. Стабилизаторы напряжения на микросхемах (серия К142). Стабилизатор К142 ЕН1. Схема, анализ ее работы, применение серии К142ЕН1 на большие токи. Понятия о стабилизаторах тока | 2 | 1 |
| Тема 3.5. Защита полупроводниковых стабилизаторов | Самостоятельная работа студентов Составить классификацию интегральных схем К142 ЕН Защита полупроводниковых стабилизаторов. Аварийные режимы работы стабилизаторов и их последствия. Схемы защиты на плавких предохранителях; ампер-секундные характеристики предохранителей. Схемы защиты: на реле и транзисторах, на транзисторах, на основе «зеркала» тока; на диодах; комбинированная защита | 2 | 1 |
| Раздел 4. Преобразователи напряжения | Самостоятельная работа студентов Составить опорный конспект по теме «Защита полупроводниковых стабилизаторов» | 2 | |
| | | 14 | |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| Тема 4.1. Автогенераторы | Общие понятия о преобразователях. Автогенераторы; усилители мощности; назначение узлов схем. Автогенераторы. Однотактный автогенератор. Схема и ее работа. Двухтактные схемы автогенераторов с отводом от средней точки коллекторной обмотки трансформатора. Анализ работы схемы. Частота генераций, ее зависимость от напряжения питания и параметров сердечника трансформатора. Понятие о мостовых и полумостовых схемах автогенераторов | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа студентов | Составить опорный конспект по схемам автогенераторов | 2 | |
| Тема 4.2. Усилители мощности (УМ) | Усилители мощности (УМ). Назначение УМ. Двухтактная схема усилителя мощности. Назначение элементов в схеме, ее работа. Понятие о мостовой схеме УМ | 2 | 1 |
| Тема 4.3. Стабилизация выходного напряжения и частоты преобразователей | Стабилизация выходного напряжения ($U_{\text{вых}}$) и частоты преобразования ($f_{\text{преобр}}$). Причины изменения $U_{\text{вых}}$ и $f_{\text{преобр}}$. Влияние изменения $U_{\text{вых}}$ и $f_{\text{преобр}}$ на работу фильтров. Стабилизация $U_{\text{вых}}$: стабилизация $U_{\text{вых}}$ при помощи линейного стабилизатора напряжения или ИСПН, стабилизация $U_{\text{вых}}$ с применением вольтодобавочного преобразователя постоянного напряжения. Стабилизация $f_{\text{преобр}}$: параметрическая стабилизация; кварцевая стабилизация. Мощность синхронизирующих генераторов. Применение микросхем К142ЕН в преобразователях напряжения | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа студентов | Выучить формулы по теме «Стабилизация выходного напряжения и частоты преобразователей» [2] | 2 | |
| Тема 4.4. Стабилизированные блоки питания. | Стабилизированный блок питания. Структурная схема, ее элементы и узлы. Принципиальные схемы узлов. Трансформатор, сглаживающий фильтр, компенсационный стабилизатор, особенности его схемы, генератор – возбудитель мощности, высокочастотный трансформатор, выпрямители, фильтры. Работа отдельных узлов и всей схемы. Проверка функционирования, регулировка и контроль основных параметров источников питания | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа студентов | Составить опорную схему по теме «Стабилизированные блоки питания» [1] | 2 | |
| Раздел 5. Повышение надежности и помехоустойчивости ЭВТ по цепям электропитания | | 8 | |

| | | | |
|--|--|-----------|----------|
| <p>Тема 5.1. Повышение надежности систем электропитания. Источники бесперебойного питания</p> | <p>Повышение надежности систем электропитания РЭА и ЭВМ. Причины, снижающие надежность работы РЭА и ЭВМ: внешние причины; внутренние причины. Допустимые изменения питающей сети. Обеспечение бесперебойности электроснабжения. Схема АПП с использованием статического преобразователя напряжения. Схема электроснабжения РЭА и ЭВМ от двух фидеров.</p> <p>Основные технические характеристики источники бесперебойного питания (ИБП). Источники бесперебойного питания типа <i>Off-Line</i>. Основные недостатки. ИБП линейно-интерактивного типа. Новые модификации ИБП. Заземление ИБП. Программное управление ИБП</p> | <p>2</p> | <p>1</p> |
| <p>Самостоятельная работа студентов</p> | <p>Составить опорный конспект по теме «Источники бесперебойного питания»</p> | <p>2</p> | |
| <p>Тема 5.2. Повышение помехоустойчивости РЭА и ЭВМ по цепям электропитания</p> | <p>Повышение помехоустойчивости РЭА и ЭВМ по цепям электропитания. Внешние помехи: атмосферные, промышленные и космические. Устранение внешних помех. Применение АПП; отдельных трансформаторных ячеек: помехоподавляющих фильтров. Заземление для ЭВМ, его конструкция. Внутренние помехи: импульсные и коммутационные помехи: перекрестные наводки; отражения в линиях связи; паразитные связи в цепях питания. Импульсные помехи, возникающие в импульсных источниках вторичного питания (ИБП). Уровень импульсных помех (привести примеры). Меры по подавлению импульсных помех, меры по защите первичной сети от помех, возникающих в ИВП. Помехоподавляющие фильтры. Общие рекомендации по защите РЭА и ЭВМ от электромагнитных полей, токов утечки, взаимных индуктивностей</p> | <p>2</p> | <p>1</p> |
| <p>Самостоятельная работа студентов</p> | <p>Составить схему причин появления внешних и внутренних помех по цепям электропитания ЭВМ</p> | <p>2</p> | |
| <p>Раздел 6. Блоки питания СВТ</p> | | | |
| <p>Тема 6.1. Блок питания АТХ</p> | <p>Блок питания АТХ, работа основных узлов; узел выработки сигнала POWER GOOD; управляющая микросхема; узел защиты; вторичные цепи</p> | <p>12</p> | |
| <p>Самостоятельная работа студентов</p> | <p>Составить опорную схему по теме «Блок питания АТХ»</p> | <p>2</p> | <p>1</p> |
| <p>Тема 6.2. Блок питания видеомонитора VGA</p> | <p>Блок питания видеомонитора VGA. Помехоподавляющий фильтр, выпрямитель, высокочастотный сглаживающий фильтр, преобразователь, высокочастотный трансформатор, выпрямители, высокочастотные сглаживающие фильтры. Схема обратной связи. Работа блока</p> | <p>2</p> | <p>1</p> |
| <p>Самостоятельная работа студентов</p> | <p>Составить опорную схему по теме «Блок питания видеомонитора VGA»</p> | <p>2</p> | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Тема 6.3. Блок питания принтера | Блок питания принтера. Входной фильтр, выпрямитель, сглаживающий фильтр, преобразователь, ВЧ трансформатор, выпрямители, сглаживающие фильтры. Схема обратной связи | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа студентов | | | |
| Составить опорную схему по теме «Блок питания принтера» | | | |
| 13 | | | |
| Раздел 7. Батареи и аккумуляторы | | | |
| Тема 7.1. Кислотные и щелочные аккумуляторы | Аккумуляторы. Общие понятия. Кислотные аккумуляторы. Устройство, токи заряда и разряда, свойства кислотных аккумуляторов. Гелевые аккумуляторы. Техника безопасности при изготовлении электролита и заливке его в аккумуляторы. Щелочные аккумуляторы. Устройство, токи заряда и разряда, свойства щелочных аккумуляторов. Техника безопасности при изготовлении электролита и его заливке в аккумуляторы | 2 | 1 |
| Тема 7.2. Автономные источники питания | Автономные источники питания. Сухие батареи, их свойства. Сравнительные свойства аккумуляторов | 2 | 2 |
| Самостоятельная работа студентов | | | |
| Составить опорную схему по разделу «Батареи и аккумуляторы» | | | |
| Подготовить доклад и презентацию по теме «Альтернативные источники питания» | | | |
| 53 | | | |
| Модуль 3 Системное программное обеспечение | | | |
| Раздел 1. История развития информационной техники и программных средств | | | |
| Тема 1.1. Развитие информационной техники | Древние способы подсчета информации. Машины средних веков. Поколения ЭВМ. | 2 | 1 |
| Самостоятельная работа студентов | | | |
| Подготовить доклад и презентацию на тему «Информационные технологии: взгляд в будущее» | | | |
| Тема 1.2. Развитие программных средств | Первые программные коды. Развитие программных средств | 2 | 1 |
| Раздел 2. Программные комплексы. Виды. Системные и прикладные программные комплексы | | | |
| Тема 2.1. Программные комплексы. Виды | Виды программных комплексов. Базовые характеристики | 2 | 1 |
| Тема 2.2. Системные программные комплексы | История возникновения. Принципы работы. Основные характеристики. Значения, разновидности системных программных средств | 6 | 3 |
| Лабораторная работа № 1 | | | |
| Изучение программной среды ОС Windows | | | |
| Самостоятельная работа студентов | | | |
| Подготовка и защита отчета лабораторной работы | | | |
| 2 | | | |

| | | | |
|--|---|----------------|---|
| Тема 2.3. Прикладные программные комплексы | История возникновения Принципы работы. Основные характеристики . Значения . Разновидности системных программных средств | 6 | 3 |
| | Лабораторная работа № 2 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации | 4 | |
| Раздел 3 Программные комплексы | Самостоятельная работа студентов Подготовка и защита отчета лабораторной работы | 2 | |
| | Тема 3.1. Программные средства История возникновения. Принципы работы. Основные характеристики. Значения. Разновидности системных программных средств | 23 8 | 2 |
| Тема 3.2. Общий анализ системного программного обеспечения | Самостоятельная работа студентов Составить схему «Системное программное обеспечение» | 2 | |
| | Общие характеристики комплексов. Значение параметров. Места применений | 4 | 1 |
| Тема 3.3. Развитие программных комплексов | Самостоятельная работа студентов Провести анализ системного программного обеспечения домашнего компьютера | 1 | |
| | Анализ развития причины развития программных комплексов. Современные тенденции. Будущее программных комплексов | 4 | 3 |
| | Практическая работа № 1 Презентация программных комплексов | 4 | |
| | Самостоятельная работа студентов Подготовка и защита отчета практической работы | 2 | |
| Дифференцированный зачет | | | |
| ИТОГО: | | 360 | |

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Специализированные лаборатории и классы

| № п.п. | Помещения | | | Площадь, м ² | Количество посадочных мест |
|--------|------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------|
| | Название | Принадлежность (кафедра) | Номер аудитории | | |
| 1 | Лаборатория периферийных устройств | Кафедра ЕН | 103 В | 105,4 | 42 |
| 2 | Лаборатория электротехники | Кафедра ЕН | 201 В | 88 | 40 |

4.2. Основное учебное оборудование

| № п.п. | Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката) | Кол-во, ед. | Год изготовления | Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.) | № аудитории |
|--------|---|-------------|------------------|--|-------------|
| 1 | Мультимедиапроектор Aser P5390w | 1 | 2007 | Оперативное управление | 103 В |
| 2 | Экран настенный Classic 240*180 | 1 | 2007 | | |
| 3 | Компьютеры Pentium(R) Dual-Core CPU E5400 2.7 GHz/ ASUS P5Q SE/R/ ОЗУ 2*1 Gb/ NVIDIA GeForce 9600 GT (512 Mb)/ Realtek ALC1200/ ST3160813AS 2*160 Gb/ Onboard | 17 | 2009 | | |
| 4 | Материнская плата Gigabyte GA-60XT | 1 | | | |
| 5 | Материнская плата Gigabyte GA-G31M-ES2L | 1 | | | |
| 6 | НЖМД с интерфейсами PATA и SATA | 2 | | | |
| 7 | оптический привод | 1 | | | |
| 8 | мышь и клавиатура | 2 | | | |
| 9 | видеоадаптеры с интерфейсами AGP и PCI-E | 1 | | | |
| 10 | видеоадаптер с двумя видеовыходами (DVI либо RGB) | 1 | | | |
| 11 | монитор | 2 | | | |
| 12 | Видеосплиттер | 1 | | | |
| 13 | принтер с интерфейсом USB | 1 | | | |
| 14 | IP-камера Genius IPCam 350TR | 1 | | | |
| 15 | жесткий диск с интерфейсом IDE | 1 | | | |
| 16 | Стенд по «Электротехнике и основам электроники» | 5 | | | 201 В |

4.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Партыка Т.Л. Периферийные устройства вычислительной техники: учебное пособие для СПО. –М.: Форум, 2009.-432 с
- 2 Хрусталева, З.А. Источники питания радиоаппаратуры: учебник для средних проф.образован./ С.В.Парфенов. –М.: ИЦ Академия, 2009.-240 с.

Интернет – ресурсы:

- 3 http://wikihardware.ru/index.php?option=com_content&view=category&id=19&Itemid=20
- 4 <http://www.about-pc.narod.ru/part8/interface2.htm>
- 5 <http://www.hardline.ru/3/35/1/300-7.htm>
- 6 http://goubmst.narod.ru/LIB/tsi/lek_2_3.htm
- 7 <http://sobrs.ru/index.php/net/optim/365.html>

Программное обеспечение

Комплексный программный пакет для работы и обслуживания жесткого диска
Acronis Disk Director Suite;

Сканер диапазонов IP адресов Angry IP Scan

MS Office 2007

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не используются

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Текущий контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится в следующих формах:

- опрос, тестовые задания по материалу пройденного раздела (темы);
- оценка работы студента на лекционных, практических и лабораторных занятиях в рамках рейтинговой системы;
- защита отчётов по практическим и лабораторным занятиям.

Уровень освоения частей компетенций подтверждается оценкой по междисциплинарному курсу, определяемой исходя из количества средне набранных баллов по каждому результату обучения по междисциплинарному курсу, в соответствии с показателями, критериями и шкалой оценивания, представленными в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Показатели, критерии, средства оценивания достижений результатов обучения и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, приобретаемых в ходе освоения междисциплинарного курса **Установка и конфигурирование периферийного оборудования**

| Результаты обучения | Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций | | Средства оценивания | Шкала оценивания | | | | |
|---|--|--|---|------------------|---|---|--|----------|
| | показатели | критерии | | 5 | 4 | 3 | | |
| | | | | | | | показатели | критерии |
| <p>ПК 2.3. МДК 02.02</p> <ul style="list-style-type: none"> – (39) способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы; – (310) классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств; – (311) информационное взаимодействие различных устройств через Интернет; – (312) состояние производства и использование МПС; – (313) способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ). – (У10) осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; – (У11) готовить компьютерную систему к работе; – (У12) проводить установку и настройку компьютерных систем. | <p>Понимание особенностей конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную их поддержку работы</p> | <p>Количество правильных ответов в тесте</p> <p>Знание материала. Последовательность изложения. Владение речью и терминологией. Применение конкретных примеров</p> | Тест | 86-100 | Точное, уверенное изложение особенностей установочных персональных компьютеров, программную поддержку их работы | Достаточно изложено особенностей установочных персональных компьютеров, программную поддержку их работы | Допущены отдельные ошибки, и неточности в изложении установочных персональных компьютеров, программную поддержку их работы | 51-69 |
| <p>ПК 2.4 МДК 02.02</p> <ul style="list-style-type: none"> – (314) причины неисправностей и возможных | <p>Понимание особенностей причин</p> | <p>Объективность и достоверность полученных данных</p> <p>Правильность выбора методов и алгоритма выполнения задания, верность сформулированных выводов</p> | Практические занятия и лабораторные занятия | 86-100 | Верно и самостоятельно воспроизведены алгоритмы выполнения заданий, правильно произведена подстановка данных, получен верный результат и правильно сформулированы выводы. Оформлены работы полностью соответствует установленным требованиям | Верно выбраны алгоритмы выполнения заданий, правильно произведена подстановка данных, верный результат и правильно сформулированы выводы. Оформлены работы в основном соответствуют установленным требованиям | Верно выбраны алгоритмы выполнения заданий, но допущены ошибки в, некорректно сформулированы выводы. Оформлены работы в основном соответствуют установленным требованиям | 51-69 |
| <p>ПК 2.4 МДК 02.02</p> <ul style="list-style-type: none"> – (314) причины неисправностей и возможных | <p>Понимание особенностей причин</p> | <p>Количество правильных ответов в тесте</p> | Тест | 70-85 | Верно выбраны алгоритмы выполнения заданий, правильно произведена подстановка данных, верный результат и правильно сформулированы выводы, однако отмечены отдельные неточности и незначительные погрешности. Оформлены работы соответствуют установленным требованиям | Достаточно изложено особенностей установочных персональных компьютеров, программную поддержку их работы | Допущены отдельные ошибки, и неточности в изложении установочных персональных компьютеров, программную поддержку их работы | 70-85 |

| Результаты обучения | Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций | | Средства оценивания | Шкала оценивания | | |
|---|--|--|---|--|--|--|
| | показатели | критерии | | 5 | 4 | 3 |
| <p>сбоев;</p> <p>(У13) выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению.</p> | <p>неисправностей и сбоев</p> <p>возможных сбоев</p> | <p>Знание материала.</p> <p>Последовательность изложения.</p> <p>Владение речью и терминологией.</p> <p>Применение конкретных примеров</p> | <p>Устный опрос</p> | <p>Точное, уверенное изложение особенностей причин неисправностей и возможных сбоев</p> | <p>Достаточно изложение особенностей причин неисправностей и возможных сбоев</p> | <p>Допущены отдельные ошибки, и неточности в изложении особенностей причин неисправностей и возможных сбоев</p> |
| <p>Объем выполненных заданий.</p> <p>Использование справочного материала</p> | <p>Объективность и достоверность полученных данных</p> <p>Правильность выбора методов и алгоритма выполнения задания, верность сформулированных выводов</p> | <p>Практические занятия и лабораторные занятия</p> | <p>Верно и самостоятельно воспроизведены алгоритмы выполнения заданий, правильно произведена постановка данных, получен верный результат, точно и правильно сформулированы ответы. Оформленные работы полностью соответствуют установленным требованиям</p> | <p>Верно выбраны алгоритмы выполнения заданий, произведена постановка данных, получен верный результат, отмечены отдельные неточности и незначительные погрешности. Оформленные работы соответствуют установленным требованиям</p> | <p>Верно выбраны алгоритмы выполнения заданий, но допущены ошибки, некорректно сформулированы выводы. Оформление работы в основном соответствует установленным требованиям</p> | <p>Верно выбраны алгоритмы выполнения заданий, но допущены ошибки, некорректно сформулированы выводы. Оформление работы в основном соответствует установленным требованиям</p> |
| <p>ОК1 МДК 02.02</p> <p>(31) - знает значение и применение периферийного оборудования в своей будущей профессии</p> | <p>Умение делать обобщение, выводы, сравнение.</p> <p>Правильно оформленная аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине с использованием информационных технологий</p> | <p>Практические занятия и лабораторные занятия</p> | <p>Глубокое исчерпывающее понимание содержания материала по дисциплине, в сроки сланная работа</p> | <p>Достаточно понимание содержания материала по дисциплине, в сроки сланная работа</p> | <p>Достаточно понимание содержания материала по дисциплине, в сроки сланная работа</p> | <p>Понимание основного содержания материала по дисциплине, работа сланная в установленные сроки</p> |

| Результаты обучения | Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций | | Средства оценивания | Шкала оценивания | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | показатели | критерии | | 5 | 4 | 3 |
| <p>ОК 2. МДК 02.02 (у1) – умеет выполнять выбор и применять методы и способы решения профессиональных задач в области периферийного оборудования с оценкой эффективности и качества выполнения работ; ОК 3. МДК 02.02 (у2) – умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области установки периферийного оборудования; ОК 4. МДК 02.02 (у3) – умеет формировать основную документацию в области периферийного оборудования; ОК 5. МДК 02.02 (у4) – умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 6. МДК 02.02 (з2)- знает основные формы управленческой деятельности и методы работы в команде; ОК 7. МДК 02.02 (у5) – умеет брать ответственность за результаты коллективного труда; ОК 8. МДК 02.02 (у6) – умеет самостоятельно заниматься самообразованием в области периферийного оборудования. ОК 9. МДК 02.02 (з3) – знает современные производственные процессы и технологии в области периферийного оборудования.</p> | <p>Умение делать обобщение, выводы, сравнение. Правильно оформленная аудиторная внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с установленными требованиями и использованием прикладных программ</p> | <p>Правильно оформленная аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с установленными требованиями и использованием прикладных программ</p> | <p>Практические занятия и лабораторные занятия</p> | <p>Глубокое исчерпывающее понимание содержания материала по дисциплине, в сроки сланная работа</p> | <p>Достаточно полное понимание содержания материала по дисциплине, в сроки сланная работа</p> | <p>Понимание основного содержания материала по дисциплине, работа слана не в установленные сроки</p> |
| <p>ОК 6. МДК 02.02 (з2)- знает основные формы управленческой деятельности и методы работы в команде; ОК 7. МДК 02.02 (у5) – умеет брать ответственность за результаты коллективного труда; ОК 8. МДК 02.02 (у6) – умеет самостоятельно заниматься самообразованием в области периферийного оборудования. ОК 9. МДК 02.02 (з3) – знает современные производственные процессы и технологии в области периферийного оборудования.</p> | <p>Умение делать обобщение, выводы, сравнение. Правильно оформленная аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине с использованием информационных технологий</p> | <p>Правильно оформленная аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с установленными требованиями и использованием прикладных программ</p> | <p>Практические занятия и лабораторные занятия</p> | <p>Глубокое исчерпывающее понимание содержания материала по дисциплине, в сроки сланная работа</p> | <p>Достаточно полное понимание содержания материала по дисциплине, в сроки сланная работа</p> | <p>Понимание основного содержания материала по дисциплине, работа слана не в установленные сроки</p> |
| <p>ОК 6. МДК 02.02 (з2)- знает основные формы управленческой деятельности и методы работы в команде; ОК 7. МДК 02.02 (у5) – умеет брать ответственность за результаты коллективного труда; ОК 8. МДК 02.02 (у6) – умеет самостоятельно заниматься самообразованием в области периферийного оборудования. ОК 9. МДК 02.02 (з3) – знает современные производственные процессы и технологии в области периферийного оборудования.</p> | <p>Умение делать обобщение, выводы, сравнение. Правильно оформленная аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа по дисциплине с использованием информационных технологий</p> | <p>Правильно оформленная аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с установленными требованиями и использованием прикладных программ</p> | <p>Практические занятия и лабораторные занятия</p> | <p>Глубокое исчерпывающее понимание содержания материала по дисциплине, в сроки сланная работа</p> | <p>Достаточно полное понимание содержания материала по дисциплине, в сроки сланная работа</p> | <p>Понимание основного содержания материала по дисциплине, работа слана не в установленные сроки</p> |

5.2 Промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

а) Дифференцированный зачёт

Условия проставления дифференцированного зачёта по междисциплинарному курсу: дифференцированный зачёт по междисциплинарному курсу Учет и контроль технологических процессов выставляется по итогам проведённого текущего контроля знаний студентов и выставленной средней результирующей оценки по всем разделам текущего контроля:

- оценка «отлично» за междисциплинарный курс – средняя оценка по всем разделам не менее 4,5;
- оценка «хорошо» за междисциплинарный курс – средняя оценка по всем разделам не менее 4,0;
- оценка «удовлетворительно» за междисциплинарный курс – средняя оценка по всем разделам не менее 3,0.

б) Экзамен

не предусмотрен.

5.3 Типовые вопросы для подготовки к дифференцированному зачёту

Модуль 1 Периферийные устройства вычислительной техники

1. Понятие периферийного устройства, определение и основные виды.
2. Устройства ввода, классификация характеристика и основные виды.
3. Устройства вывода, классификация характеристика и основные виды.
4. Устройства внешней памяти классификация, характеристики основных типов устройств для хранения информации.
5. Жесткие диски, принцип работы жесткого диска, характеристики жестких дисков.
6. Интерфейсы для подключения жестких дисков (IDE, SATA)
7. Накопители на оптических дисках, принцип работы накопителей на оптических дисках, классификация и основные характеристики.
8. FLASH память, принцип работы Flash памяти, основные характеристики.
9. Принтеры, классификация принцип работы и характеристики основных типов принтеров.
10. Плоттеры, классификация принцип работы и характеристики основных типов плоттеров.
11. Компьютерные мыши, классификация принцип работы и характеристики основных типов компьютерных мышей.
12. Компьютерные клавиатуры, классификация принцип работы и характеристики основных типов клавиатур.
13. Сканеры, классификация принцип работы и характеристики основных типов сканеров.
14. Видеомониторы, классификация принцип работы и характеристики основных типов видеомониторов.
15. Проекторы, классификация принцип работы и характеристики основных типов проекторов.
16. Сравнительные характеристики видеомониторов достоинство и недостатки различных типов мониторов.

17. Дигитайзеры, классификация принцип работы и характеристики основных типов, дигитайзеров
18. Перспективные устройства для ввода данных в компьютер.
19. Перспективы развития устройств вывода данных.
20. Универсальная последовательная шина, принцип работы. Основные характеристики USB.
21. Интерфейсы для подключения видеомониторов, классификация и основные типы.
22. Сетевые устройства, активные и пассивные компоненты компьютерных сетей.
23. Коммутатор, назначение, характеристики и принцип работы.
24. Сетевые карты, назначение, характеристики и принцип работы.
25. Аудио устройства, характеристики аудиоподсистемы ПК, основные компоненты и принцип работы.
26. Аудиокарта, принцип работы, оцифровка аудио, основные приемы обработки аудиосигнала.
27. Нестандартные периферийные устройства компьютера. Примеры и принцип работы.
28. Подбор типовой конфигурации компьютерного оборудования. Требования к компьютерной периферии.
29. Использование компьютера в качестве охранной системы.
30. Системы организации видеоконференций, основные компоненты для организации видеоконференций.
31. Использование компьютера для общения через Интернет, принцип работы аудио и видео конференций.
32. Основные направления в развитии периферийных устройств

Модуль 2 Источники питания средств вычислительной техники

1. Общая характеристика схем управляемых выпрямителей. Однофазная однополупериодная схема.
2. Однофазная двухполупериодная схема выпрямления
3. Трехфазная нулевая схема выпрямления
4. Трехфазная мостовая схема выпрямления
5. Требования, предъявляемые к параметрам включающих импульсов.
6. Классификация и принципы построения СИФУ.
7. Принципы построения синхронных СИФУ.
8. Синхронизирующее устройство.
9. Фазосдвигающее устройство.
10. Интегральный принцип фазосмещения.
11. Вертикальный принцип фазосмещения управляющих импульсов.
12. Входные устройства СИФУ.

13. Выходные устройства СИФУ.
14. Классификация источников питания ПК.
15. Схема подачи питания.
16. Источники питания формата *ATX*.
17. Требования к сигналам.
18. Параметры источника питания.
19. Оценка потребляемой мощности.
20. Структурные схемы источников питания *AT/ATX*.
21. Полумостовой высокочастотный преобразователь.
22. Входной фильтр, функции фильтра.
23. Типовая схема заградительного фильтра.
24. Низкочастотный выпрямитель.
25. ШИМ-контроллер.
26. формирователи сигнала *Power Good*.
27. Цепи защиты и контроля.
28. Выходной выпрямитель.
29. Ремонт источника питания.
30. Общие сведения об источниках питания мониторов, требования ТСО.
31. Структура ИП монитора.
32. Принцип действия импульсного источника питания. Состав ИП.
33. Сетевые фильтры.
34. Вредное воздействие помех.
35. Защита от высоковольтных всплесков.
36. Источники бесперебойного питания типа *Off-Line*. Основные недостатки.
37. ИБП линейно-интерактивного типа.
38. Новые модификации ИБП.
39. Основные Технические характеристики ИБП.
40. Аккумуляторные батареи. Методы заряда аккумуляторных батарей.
41. Выбор ИБП. Заземление ИБП.
42. Программное управление ИБП

Модуль 3 Системное программное обеспечение

- 1 Развитие информационной техники
- 2 Первые программные коды.
- 3 Развитие программных средств
- 4 Виды программные комплексов. Базовые характеристики
- 5 Системные программные комплексы

- 6 Прикладные программные комплексы
- 7 Разновидности системных программных средств
- 8 Общий анализ системного программного обеспечения
- 9 Анализ развития причины развития программных комплексов.
- 10 Современные тенденции.
- 11 Будущее программных комплексов

Таблица 5.2.1 - Показатели, критерии, средства оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, приобретаемых в ходе освоения междисциплинарного курса **Установка и конфигурирование периферийного оборудования**

| Результаты обучения | Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций | | Средства оценивания | Шкала оценивания | | |
|--|--|---|--|---|--|--|
| | показатели | критерии | | 5 | 4 | 3 |
| <p>ПК 2.3. МДК 02.02</p> <ul style="list-style-type: none"> - (39) способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы; - (310) классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств; - (311) информационное взаимодействие различных устройств через Интернет; - (312) состояние производства и использование МПС; - (313) способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ). - (У10) осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; - (У11) подготавливать компьютерную систему к работе; - (У12) проводить установку и настройку компьютерных систем | <p>Понимание особенностей конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы</p> | <p>Знание материала. Последовательность изложения. Владение речью и терминологией. Применение конкретных примеров</p> | <p>Устный ответ на диф. зачете</p> | <p>Точное, уверенное изложение особенностей установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы</p> | <p>Достаточно изложение особенностей персональных компьютеров, программную поддержку их работы</p> | <p>Допущены отдельные ошибки, и неточности в изложении установок персональных компьютеров, программную поддержку их работы</p> |
| <p>ПК 2.4 МДК 02.02</p> <ul style="list-style-type: none"> - (314) причины неисправностей и возможных сбоев; - (У13) выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению. | <p>Понимание особенностей причин неисправностей и возможных сбоев</p> | <p>Знание материала. Последовательность изложения. Владение речью и терминологией. Применение конкретных примеров</p> | <p>Практическое задание на диф. зачете</p> | <p>Верно и самостоятельно воспроизведены алгоритмы выполнения заданий, правильно произведена подстановка данных, получен верный результат и правильно сформулированы выводы. Оформлены работы полностью соответствует установленным требованиям</p> | <p>Верно выбраны алгоритмы выполнения заданий, правильно подстановка данных, получен верный результат и правильно сформулированы выводы. Однако отдельные неточности и погрешности. Оформлены работы соответствует установленным требованиям</p> | <p>Верно выбраны алгоритмы выполнения заданий, но допущены ошибки в, некорректно сформулированы выводы. Оформление работы в основном соответствует установленным требованиям</p> |
| | | | <p>Устный ответ на диф. зачете</p> | <p>Точное, уверенное изложение особенностей причин неисправностей и возможных сбоев</p> | <p>Достаточно изложение особенностей причин неисправностей и возможных сбоев</p> | <p>Допущены отдельные ошибки, и неточности в изложении особенностей причин неисправностей и возможных сбоев</p> |

| Результаты обучения | Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций | | Средства оценивания | Шкала оценивания | | |
|---------------------|--|----------|-------------------------------------|---|--|---|
| | показатели | критерии | | 5 | 4 | 3 |
| | | | | | | |
| | | | Практическое задание на диф. зачете | Глубокое исчерпывающее понимание содержания материала по дисциплине, в сланная работа по срокам | Достаточно полное понимание содержания материала по дисциплине, в сланная работа по срокам | Понимание основного содержания материала по дисциплине, работа не в установленные сроки |

Лист регистрации изменений

| № п.п. | Содержание изменения | Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК |
|-------------------|-----------------------------|---|
| | | |