Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«31» мая 2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2021

Рассмотрена
цикловой комиссией
КС, ИСП протокол №9 от
25.05.2021 г.

Председатель ЦК

_____ / /

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; на основе рекомендаций работодателя (протокол заседания ВЦК КС, ИСП №5 от 13.03.2021 г.).

| № | Разработчик ФИО |
|---|---|
| 1 | Шекунов Евгений Александрович |

# СОДЕРЖАНИЕ


| | | стр. |
|---|---|---|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

## 1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

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

| В результате освоения дисциплины обучающийся должен | № дидактической единицы | Формируемая дидактическая единица |
|---|---|---|
| Знать | 1.1 | особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики; |
| | 1.2 | применение сервисных средств и встроенных тест – программ; |
| | 1.3 | аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; |
| | 1.4 | Методы технического обслуживания и технического ремонта СВТ; |
| Уметь | 2.1 | проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; |
| | 2.2 | проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; |
| | 2.3 | применять методы тестирования аппаратно-программными средствами; |

## 1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**
Общий объем дисциплины 88 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Общий объем дисциплины** | **88** |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:** | **86** |
| теоретическое обучение | 38 |
| лабораторные занятия | 0 |
| практические занятия | 40 |
| консультация | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме "Экзамен" (семестр 4) | 6 |
| **Самостоятельная работа студентов** | **2** |

## 2.2.Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов | Наименование темы теоретического обучения, практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы) | Объём часов | № дидактической единицы | Формируемые компетенции | Текущий контроль |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Раздел 1** | **Диагностика, восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов** | **82** | | | |
| **Тема 1.1** | **Техника безопасности** | **6** | | | |
| Занятие 1.1.1 теория | Техника безопасности, пожарная безопасность при ремонте и техническом обслуживании СВТ. Типовая система технического и профилактического обслуживания СВТ. Организация ремонта и ТО СВТ.<br>**Термины:** компьютер | 2 | 1.4 | ОК.2, ОК.3 | |
| Занятие 1.1.2 практическое занятие | Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК. | 2 | 1.1, 1.4 | ОК.3, ОК.4, ОК.5 | |
| Занятие 1.1.3 теория | Периодичность проведения ТО, организация работ, материально-техническое обеспечение.<br>**Термины:** программное обеспечение, компьютер, системное программное обеспечение, сервисное программное обеспечение, аппаратное обеспечение | 2 | 1.4, 2.2 | ОК.2, ОК.3 | |
| **Тема 1.2** | **Системы автоматического восстановления** | **10** | | | |
| Занятие 1.2.1 теория | Система автоматизированного контроля. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля.<br>**Термины:** компьютер, аппаратное обеспечение | 2 | 1.2, 1.3, 2.1 | ОК.2, ОК.3, ОК.9 | |
| Занятие 1.2.2 теория | Диагностика ПК. Система автоматического диагностирования. Разновидности диагностических программ: общего и специального назначения. | 2 | 1.1, 1.3, 2.2, 2.3 | ОК.3 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Термины:** программное обеспечение, компьютер, системное программное обеспечение | | | | |
| Занятие 1.2.3 практическое занятие | Создание точки восстановления системы.Восстановление системы из образа жесткого диска.Изучение программы тестирования и восстановления. | 2 | 1.2, 1.3, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.2.4 практическое занятие | Редакторы системного рееста. | 1 | 1.2, 1.4, 2.1, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.6, ОК.9 | 1.1 |
| Занятие 1.2.5 практическое занятие | Редакторы системного рееста. | 1 | 1.2, 1.4, 2.1, 2.3 | ОК.2, ОК.3, ОК.9 | |
| Занятие 1.2.6 практическое занятие | Редакторы системного рееста. | 2 | 1.2, 1.4, 2.1, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3 | |
| **Тема 1.3** | **Антивирусная защита** | **6** | | | |
| Занятие 1.3.1 теория | Вирусы. Опасность, которую они представляют. Симптомы вирусного поражения.Классификация вирусов. Защита от вирусов. **Термины:** программное обеспечение, компьютерный вирус, антивирусная программа | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.3.2 практическое занятие | Тестирование программой тестирования и восстановления. | 2 | 1.1, 1.3, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.3.3 практическое занятие | Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера. | 1 | 1.1, 1.3, 2.1, 2.3 | ОК.2, ОК.3, ОК.7, ОК.9 | 1.2 |
| Занятие 1.3.4 практическое занятие | Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера. | 1 | 1.1, 1.3, 2.1, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.3 | |
| **Тема 1.4** | **Ремонт и модернизация ПК** | **20** | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Занятие 1.4.1 теория | Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.<br>**Термины:** компьютер, сервисное программное обеспечение, аппаратное обеспечение | 2 | 1.1, 1.4, 2.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.4.2 теория | Виды неисправностей и характерные особенности их проявления.<br>**Термины:** сервисное программное обеспечение, аппаратное обеспечение | 2 | 1.4, 2.1 | ОК.1, ОК.2 | |
| Занятие 1.4.3 теория | Модернизация и конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач.Утилизация неисправных элементов СВТ, ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ. | 2 | 1.1, 2.1 | ОК.1, ОК.2 | |
| Занятие 1.4.4 практическое занятие | Замена блока питания. | 2 | 1.1, 1.4, 2.2 | ОК.1, ОК.2 | |
| Занятие 1.4.5 практическое занятие | Замена накопителей на жёстких магнитных дисках и перенос данных между носителями. | 2 | 1.4, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.4.6 практическое занятие | Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК. | 1 | 1.3, 1.4, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | 1.3 |
| Занятие 1.4.7 практическое занятие | Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК. | 1 | 1.3, 1.4, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3 | |
| Занятие 1.4.8 практическое занятие | Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК. | 2 | 1.3, 1.4, 2.2 | ОК.2, ОК.3 | |
| Занятие 1.4.9 теория | Исследование и анализ структурной схемы ПК, системных плат различных форм-факторов.<br>**Термины:** компьютер | 2 | 1.1, 1.4, 2.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.4.10 | Анализ конструктивных особенностей системных плат. | 2 | 1.1, 2.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| практическое занятие | | | | | |
| Занятие 1.4.11 практическое занятие | Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов. | 2 | 1.1, 1.4, 2.1, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| **Тема 1.5** | **Интерфейсы ПК подключения ПУ** | **4** | | | |
| Занятие 1.5.1 теория | Интерфейс PS/2. Клавиатура\ манипулятор типа "мышь". Интерфейсы ПК: COM, LPT.<br>**Термины:** компьютер, компьютерная сеть, аппаратное обеспечение | 2 | 1.1, 1.3, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.5.2 практическое занятие | Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК. | 1 | 1.2, 1.3, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | 1.4 |
| Занятие 1.5.3 практическое занятие | Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК. | 1 | 1.2, 1.3, 2.2 | ОК.2, ОК.3, ОК.9 | |
| **Тема 1.6** | **Видеоподсистема ПК: интерфесы VGA, DVI,HDMI** | **8** | | | |
| Занятие 1.6.1 теория | Устройство видеоадаптера ПК. Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров.Видео интерфейсы IBM PC XT\AT MDA\CGA\EGA. Интерфейс видеоподсистемы ПК: VGA. Электрический интерфейс.<br>**Термины:** интерфейс, компьютерная сеть | 2 | 1.1, 1.3, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.6.2 практическое занятие | Установка и конфигурирование видеоадаптеров. | 2 | 1.1, 1.4, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.6.3 практическое занятие | Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса. | 1 | 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.8, ОК.9 | 2.1 |
| Занятие 1.6.4 | Диагностика неисправностей видеоподсистемы. | 1 | 1.2, 1.3, 1.4, 2.2 | ОК.2, ОК.3 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| практическое занятие | Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса. | | | | |
| Занятие 1.6.5 теория | Поиск и устранение аппаратных неисправностей видеоадаптера.Программные средства диагностики и тестирования видеоадаптеров.<br>**Термины:** системное программное обеспечение, сервисное программное обеспечение, аппаратное обеспечение | 2 | 1.2, 1.3, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| **Тема 1.7** | **Мониторы. Устройство и ремонт** | **4** | | | |
| Занятие 1.7.1 теория | Принцип построения изображения. Основные блоки и функциональные узлы монитора. Виды неисправностей мониторов. Диагностика. Устранение неисправностей. Ремонт монитора.<br>**Термины:** компьютер, цифровое изображение | 2 | 1.1, 1.4, 2.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.7.2 практическое занятие | Диагностика. Поиск и устранение неисправностей мониторов. Техническое обслуживание монитора. | 2 | 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| **Тема 1.8** | **Аудиоадаптеры** | **4** | | | |
| Занятие 1.8.1 теория | Устройство аудиоадаптера. Аудиоинтерфейсы.<br>**Термины:** компьютер, аппаратное обеспечение | 2 | 1.1, 1.3, 2.1 | ОК.1, ОК.2 | |
| Занятие 1.8.2 практическое занятие | Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение. | 1 | 1.2, 1.3, 2.1, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | 2.2 |
| Занятие 1.8.3 практическое занятие | Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение. | 1 | 1.2, 1.4, 2.2 | ОК.1, ОК.2, ОК.3 | |
| **Тема 1.9** | **Звуковоспроизводящее оборудование** | **4** | | | |
| Занятие 1.9.1 теория | Аудиосистемы. Стереофонические усилители.<br>**Термины:** компьютер, аппаратное обеспечение | 2 | 1.1, 2.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.9.2 | Поиск и устранение неисправностей в звуковоспроизводящей | 2 | 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| практическое занятие | аппаратуре. | | 2.2, 2.3 | | |
| **Тема 1.10** | **Принцип работы импульсного блока питания** | **4** | | | |
| Занятие 1.10.1 теория | Источники электропитания средств вычислительной техники. Устройство импульсного блока питания.<br>**Термины:** компьютер | 2 | 1.1, 2.1 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.10.2 практическое занятие | Неисправности и их устранение в импульсных блоках питания. Диагностика и устранение неисправностей в импульсных блоках питания. ТО и ремонт импульсных блоков питания. | 2 | 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| **Тема 1.11** | **Аппаратные средства диагностики ПК** | **4** | | | |
| Занятие 1.11.1 теория | Аппаратные средства диагностики компьютерных систем и комплексов.<br>**Термины:** компьютер, компьютерная сеть, аппаратное обеспечение | 2 | 1.1, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| Занятие 1.11.2 теория | Диагностика системной платы POST картой. Установление неисправности по POST коду. Принцип хранения информации на жестких магнитных дисках и на flash накопителях. Аппаратные средства диагностики и восстановления накопителей информации. Аппаратные средства диагностики НЖМД. Аппаратные средства диагностики FLAS карт.<br>**Термины:** компьютер, компьютерная память | 2 | 1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| **Тема 1.12** | **Программные средства диагностики** | **8** | | | |
| Занятие 1.12.1 теория | Программные средства диагностики.<br>**Термины:** системное программное обеспечение, сервисное программное обеспечение | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.3 | ОК.1, ОК.2 | |
| Занятие 1.12.2 практическое занятие | Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем. | 1 | 1.1, 1.4, 2.1, 2.3 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | 2.3 |
| Занятие 1.12.3 | Программные средства диагностики и восстановления | 1 | 1.1, 1.4, 2.1, 2.3 | ОК.1, ОК.2 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| практическое занятие | компьютерных систем. | | | | |
| Занятие 1.12.4 Самостоятельная работа | Написание эссе по всему пройденному курсу | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 | ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9 | |
| Занятие 1.12.5 консультация | Консультация по вопросам к зачету. | 2 | 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 | ОК.1, ОК.2, ОК.9 | |
| | Экзамен | 6 | | | |
| | ВСЕГО: | 88 | | | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: .

**ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)**

| **Наименование занятия ЛПР** | **Перечень оборудования** |
|---|---|
| 1.1.2 Расчет численности работников, необходимых для ТО ПК. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.2.3 Создание точки восстановления системы.Восстановление системы из образа жесткого диска.Изучение программы тестирования и восстановления. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.2.4 Редакторы системного рееста. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |
| 1.2.5 Редакторы системного рееста. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |
| 1.2.6 Редакторы системного рееста. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |
| 1.3.2 Тестирование программой тестирования и восстановления. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |
| 1.3.3 Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |
| 1.3.4 Инсталляция и настройка антивирусной программы. Диагностика работоспособности компьютера. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |
| 1.4.4 Замена блока питания. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |
| 1.4.5 Замена накопителей на жёстких магнитных дисках и перенос данных между носителями. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |
| 1.4.6 Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |

| | |
|---|---|
| мощности ПК. | |
| 1.4.7 Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |
| 1.4.8 Контроль, диагностика, технические испытания и восстановление работоспособности системной платы. Расчет потребляемой мощности ПК. | Персональный компьютер, Microsoft Windows 7 |
| 1.4.10 Анализ конструктивных особенностей системных плат. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.4.11 Подключение интерфейсов и шин ПК. Изучение характеристик интерфейсов. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.5.2 Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.5.3 Тестирование работы порта COM/ LPT. Тестирование работы порта PS/2. Конфигурирование USB шины ПК. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.6.2 Установка и конфигурирование видеоадаптеров. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.6.3 Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.6.4 Диагностика неисправностей видеоподсистемы. Электротехнические измерения сигналов с VGA интерфейса. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.7.2 Диагностика. Поиск и устранение неисправностей мониторов. Техническое обслуживание монитора. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.8.2 Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их устранение. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.8.3 Аппаратно-программные неисправности аудиосистемы и их | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |

| | |
|---|---|
| устранение. | |
| 1.9.2 Поиск и устранение неисправностей в звуковоспроизводящей аппаратуре. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.10.2 Неисправности и их устранение в импульсных блоках питания. Диагностика и устранение неисправностей в импульсных блоках питания. ТО и ремонт импульсных блоков питания. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.12.2 Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |
| 1.12.3 Программные средства диагностики и восстановления компьютерных систем. | Персональный компьютер, Microsoft Office 2010, Microsoft Windows 7 |

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

| № | Библиографическое описание | Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс) |
|---|---|---|
| 1. | В учебном пособии рассмотрены вопросы применения вычислительной техники и сетей для обработки и передачи данных в отрасли. Все теоретические и практические материалы освещаются на основе современного подхода и направлены на повышение эффективности управления работы воднотранспортных предприятий. Учебное пособие по дисциплине «Вычислительная техника и сети в отрасли» предназначено для обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов». | [основная] |
| 2. | Учебное пособие охватывает широкий круг вопросов в области основ вычислительной техники, | [основная] |

| | | |
|---|---|---|
| | информационных технологий, архитектуры ЭВМ и информатики. Приведены теоретические материалы, примеры, контрольные вопросы и задания, выделены основные понятия и определения. Предназначено для учащихся учреждений профессионально-технического образования по специальности «Эксплуатация электронно-вычислительных машин». | |
| 3. | Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / С. Лошаков.. - 3-е изд.. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 419 с. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94858.html. - Режим доступа: для авторизир. пользователей | [основная] |
| 4. | Логинов М.Д. Техническое обслуживание средств вычислительной техники : учебное пособие / М.Д. Логинов, Т.А. Логинова. - М. : БИНОМ.Лаборатория знаний, 2011. - 319 с. | [основная] |

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по дисциплине ОП.14 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов. Фонды оценочных средств содержат контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

### 4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Индекс темы занятия |
|---|---|
| **Текущий контроль № 1.**<br>**Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** письменный | |
| 1.1 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики; | 1.1.2, 1.2.2 |
| **Текущий контроль № 2.**<br>**Методы и формы:** Практическая работа (Опрос)<br>**Вид контроля:** устный | |
| 1.2 применение сервисных средств и встроенных тест – программ; | 1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1 |
| **Текущий контроль № 3.**<br>**Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** письменный | |
| 1.3 аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; | 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4 |
| **Текущий контроль № 4.**<br>**Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** письменный | |
| 1.4 Методы технического обслуживания и технического ремонта СВТ; | 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.9, 1.4.11 |

| | |
|---|---|
| **Текущий контроль № 5.**<br>**Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** письменный | |
| 2.1 проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; | 1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.9, 1.4.10, 1.4.11 |
| **Текущий контроль № 6.**<br>**Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** письменный | |
| 2.2 проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; | 1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.2, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.11, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.2 |
| **Текущий контроль № 7.**<br>**Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический)<br>**Вид контроля:** письменный | |
| 2.3 применять методы тестирования аппаратно-программными средствами; | 1.2.2, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.3, 1.3.4, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.2, 1.8.2, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.1, 1.11.2, 1.12.1 |

### 4.2. Промежуточная аттестация

| № семестра | Вид промежуточной аттестации |
|---|---|
| 4 | Экзамен |

| Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей |
|---|
| Текущий контроль №1 |
| Текущий контроль №2 |
| Текущий контроль №3 |
| Текущий контроль №4 |
| Текущий контроль №5 |
| Текущий контроль №6 |
| Текущий контроль №7 |

**Методы и формы:** Контрольная работа (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Индекс темы занятия** |
|---|---|
| 1.1 особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; основные методы диагностики; | 1.1.2, 1.2.2, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.9, 1.4.10, 1.4.11, 1.5.1, 1.6.1, 1.6.2, 1.7.1, 1.8.1, 1.9.1, 1.10.1, 1.11.1, 1.12.1, 1.12.2, 1.12.3, 1.12.4, 1.12.5 |
| 1.2 применение сервисных средств и встроенных тест – программ; | 1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.2, 1.8.2, 1.8.3, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.2, 1.12.1, 1.12.4, 1.12.5 |
| 1.3 аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; | 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.6.1, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.2, 1.8.1, 1.8.2, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.1, 1.12.1, 1.12.4, 1.12.5 |
| 1.4 Методы технического обслуживания и технического ремонта СВТ; | 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.9, 1.4.11, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.8.3, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.1, 1.11.2, 1.12.2, 1.12.3, 1.12.4, 1.12.5 |
| 2.1 проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; | 1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.9, 1.4.10, 1.4.11, 1.7.1, 1.7.2, 1.8.1, 1.8.2, 1.9.1, 1.9.2, 1.10.1, 1.10.2, 1.11.1, 1.11.2, 1.12.2, 1.12.3 |
| 2.2 проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов; | 1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.2, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7, 1.4.8, 1.4.11, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.2, 1.8.3, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.1, 1.11.2 |
| 2.3 применять методы тестирования аппаратно-программными средствами; | 1.2.2, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.3, 1.3.4, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.2, 1.8.2, 1.9.2, 1.10.2, 1.11.1, 1.11.2, 1.12.1, 1.12.2, 1.12.3 |

### 4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».