

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»



Лысьвенский филиал  
(ЛФ ПНИПУ)

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

доктор техн. наук

Н.В. Лобов

2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**МДК.03.01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ**

Форма обучения - очная

Закреплена за ПЦК: естественнонаучных дисциплин

Курс: 3

Семестр: 5, 6

Трудоёмкость:

Максимальная учебная нагрузка студента: 858 часов

Виды контроля:

Дифференцированный зачёт 5, 6 семестр

Лысьва 2016 г.

**Рабочая программа междисциплинарного курса «МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»** разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «28» июля 2014 г. № 849 номер Государственной регистрации «33748» по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Рабочего учебного плана очной формы обучения по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного «28» апреля 2016г.

Разработчики:  
преподаватель

С.А. Зыкин

преподаватель 1 категории

М.Н. Апталаев

преподаватель

П.В. Кочнев

Рецензент:

канд.техн.наук кафедры ИТАС ПНИПУ

А.Л. Погудин

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии естественнонаучных дисциплин (ПЦК ЕНД) «07» сентября 2016 г., протокол № 01.**

Председатель ПЦК ЕНД

Е.Л. Федосеева

**Рабочая программа одобрена методическим советом ЛФ ПНИПУ «26» сентября 2016 г., протокол № 1.**

Председатель методического совета  
ЛФ ПНИПУ

О.В. Рыданных

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель начальника УОП ПНИПУ

В.А. Голосов

Начальник отдела информационных технологий,  
ЗАО «Лысьвенский металлургический завод»  
г. Лысьва, Пермский край



Д.Н. Дубовицкий

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.03.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью рабочей программы ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов 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 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов входит в профессиональный цикл обязательной части ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Предшествующими дисциплинами являются: Информационные технологии, Операционные системы и среды, ПМ.02. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования. Знания и умения, полученные при изучении междисциплинарного курса Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

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

Цель междисциплинарного курса - овладение видом деятельности Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

### **Задачи освоения междисциплинарного курса:**

- формирование умений технического обслуживания компьютерных систем и комплексов в профессиональной деятельности;
- формирование умений проведения ремонта компьютерных систем и комплексов.

## 2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МДК.03.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

Учебная дисциплина обеспечивает расширение и углубление части компетенций:

### 2.1 Требования к компонентному составу компетенций

Формулировка компетенции	Перечень компонентов
<p>Техник 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 дисциплины студент</p> <p>(з1) Знает значение и применение технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов</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 технического обслуживания и ремонта компьютерных систем с оценкой эффективности и качества выполнения работ</p> <p>(з2) Знает требования техники безопасности и охраны труда при работе с компьютерными системами и комплексами;</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 технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов</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 технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</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>(з3) 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 технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>(з4) Знает современные технологии в области технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов</p>

## 2.2 Дисциплинарная карта компетенции ПК 3.1

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.МДК 03.01	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов

### Требования к компонентному составу компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения дисциплины студент</p> <p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (35) особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем;</li> <li>– (36) основные методы диагностики.</li> </ul>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.</p>	<p>Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.</p> <p>Реферат</p> <p>Вопросы к зачёту</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (у7) проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</li> </ul>	<p>Практические занятия.</p> <p>Лабораторные работы.</p> <p>Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям, практическим занятиям, лабораторным работам)</p>	<p>Практические задания к контрольным работам.</p> <p>Отчёт по ЛР и ПР</p>

## 2.3 Дисциплинарная карта компетенции ПК 3.2

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.2.МДК 03.01	Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов

### Требования к компонентному составу компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения дисциплины студент</p> <p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (37) аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов;</li> <li>– (38) возможности и области применения стандартной и специализированной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;</li> <li>– (39) применение сервисных средств и встроенных тест-программ.</li> </ul>	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.</p>	<p>Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.</p> <p>Реферат.</p>

<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (у8) проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</li> </ul>	<p>Практические занятия. Лабораторные работы. Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям, практическим занятиям, лабораторным работам)</p>	<p>Практические задания к контрольным работам. Отчёт по ЛР и ПР,</p>
---	--	--

#### 2.4 Дисциплинарная карта компетенции ПК 3.3

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.3.МДК 03.01	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ

##### Требования к компонентному составу компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения дисциплины студент</p> <p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (з10) аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;</li> <li>– (з11) инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;</li> <li>– (з12) приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;</li> <li>– (з13) правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.</li> </ul>	<p>Лекции. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.</p>	<p>Тестовые вопросы для текущего и рубежного контроля.</p>
<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (у9) принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</li> <li>– (у10) принимать участие в инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;</li> <li>– (у11) выполнять регламенты техники безопасности.</li> </ul>	<p>Практические занятия. Лабораторные работы. Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям, практическим занятиям, лабораторным работам)</p>	<p>Практические задания к контрольным работам. Отчёт по ЛР и ПР</p>

**3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА  
МДК.03.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ  
СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ**

**3.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	<i>Объём часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>858</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>576</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>436</b>
лабораторные занятия	<b>124</b>
практические занятия	<b>16</b>
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>282</b>
в том числе:	
работа с конспектом лекций, учебным материалом	<b>120</b>
подготовка отчётов по практическим и лабораторным занятиям и их защита	<b>60</b>
подготовка и оформление реферата	<b>10</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

3.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Модуль 1 Экономика отрасли</b>			
<b>Раздел 1 Основные понятия экономики</b>		<b>161</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в экономику отрасли</b>	Основные понятия и определения экономики отрасли Самостоятельная работа студентов	2 2	1
<b>Тема 1.2 Основы экономики отрасли</b>	Отрасль и рыночная экономика. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли. Отраслевой рынок труда. Управление отраслью. Экономические показатели развития отрасли. Особенности и перспективы развития отрасли Самостоятельная работа студентов	2 2	2
<b>Тема 1.3 Предприятие как основной субъект предпринимательской деятельности</b>	Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект, производственная и организационная структуры Типы производства, их характеристика. Инфраструктура организации. Капитал и имущество предприятия Самостоятельная работа студентов	2 2	1
<b>Тема 1.4 Организация производства</b>	Основные понятия о производственном процессе и принципах его организации. Основные производственные и технологические процессы. Самостоятельная работа студентов	2 2	2
<b>Тема 1.5 Основные средства</b>	Основные средства: понятие и экономическая сущность. Состав и структура основных фондов предприятий и их влияние на работу предприятия. Анализ структуры основных фондов. Оценка основных фондов. Износ и воспроизводство основных фондов. Износ основных фондов и его виды. Амортизация основных фондов, ее экономическая сущность. Методика исчисления амортизации Самостоятельная работа студентов	2 2	1



<p><b>Тема 1.6 Оборотные средства</b></p>	<p>Оборотные средства: понятие, состав, структура, классификация. Кругооборот оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Показатели оборачиваемости. Пути улучшения использования оборотных средств</p> <p><b>Самостоятельная работа студентов</b></p>	<p>4</p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 1.7 Маркетинговая деятельность предприятия</b></p>	<p>Понятие и функции маркетинга. Маркетинговые исследования. Товарная и коммуникационная политика. Качество и конкурентоспособность продукции. Сбытовая политика</p> <p><b>Самостоятельная работа студентов</b></p>	<p>4</p> <p>8</p>	<p>3</p>
<p><b>Раздел 2</b></p>	<p><b>Планирование хозяйственной деятельности предприятия</b></p>	<p><b>37</b></p>	
<p><b>Тема 2.1 Основы внутрифирменного планирования</b></p>	<p>Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования: долгосрочное, среднесрочное, краткосрочное планирование. Бизнес-план, его структура</p>	<p>4</p>	<p>1</p>
<p><b>Тема 2.2 Технико-экономическое планирование на предприятии</b></p>	<p>Понятие и показатели производственной программы. Этапы составления производственной программы предприятия. Понятие и виды производственной мощности. Методика расчёта производственной мощности. Производственная программа и производственная мощность.</p> <p><b>Самостоятельная работа студентов</b></p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 2.3 Организация и планирование труда и заработной платы на предприятиях</b></p>	<p>Трудовые ресурсы. Состав и структура работников основной деятельности предприятия. Планирование численности работников. Организация труда на предприятии. Нормирование и оплата труда на предприятии. Сущность и принципы оплаты труда. Формы и системы оплаты труда</p> <p><b>Самостоятельная работа студентов</b></p>	<p>4</p> <p>4</p>	<p>3</p>
<p><b>Раздел 3</b></p>	<p><b>Показатели деятельности предприятия в условиях рыночной экономики</b></p>	<p><b>26</b></p>	
<p><b>Тема 3.1 Издержки производства и себестоимость продукции</b></p>	<p>Понятие издержек и себестоимости продукции. Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Планирование себестоимости. Методы и расчёт. Источники и факторы снижения себестоимости на предприятии</p> <p><b>Самостоятельная работа студентов</b></p>	<p>4</p> <p>6</p>	<p>3</p>
<p><b>Тема 3.2 Ценообразование в рыночной экономике</b></p>	<p>Экономическое содержание, функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Методы ценообразования</p>	<p>2</p>	<p>1</p>

Тема 3.3 Прибыль и рентабельность	Прибыль предприятия, её сущность, источники и виды. Рентабельность. Пути повышения рентабельности	4	2
<b>Самостоятельная работа студентов</b>			
2			
Раздел 4 Экономическая эффективность деятельности предприятия. Внешнеэкономическая деятельность	<b>Внешнеэкономическая деятельность предприятия.</b>	16	
Тема 4.1 Инновационная и инвестиционная политика	Сущность и классификация инноваций. Инновационная деятельность предприятия. Сущность и источники инвестиций. Порядок расчёта необходимых капитальных вложений. Инвестиционная деятельность предприятия. Методы оценки инвестиционных проектов	4	1
<b>Самостоятельная работа студентов</b>			
2			
Тема 4.2 Внешнеэкономическая деятельность организации (предприятия)	Содержание и формы внешнеэкономической деятельности предприятия. Виды внешнеэкономических операций: экспорт, импорт. Резкспорт. Внешнеторговый контракт. Его содержание	4	2
<b>Самостоятельная работа студентов</b>			
2			
<b>Модуль 2 Компьютерные сети и телекоммуникации</b>			
61			
<b>Раздел 1 Сети и каналы передачи информации</b>			
16			
Тема 1.1 Типы сетей	Типы сетей: локальные вычислительные сети, региональные и глобальные сети, Internet, Intranet, Extranet. ЛВС: классификация, основные характеристики, сетевое оборудование	2	1
Тема 1.2 Типы серверов	Серверы: виды серверов, аппаратное и программное обеспечение сервера	2	1
Тема 1.3 Сетевая топология	Топология сетей: кольцевая, звезда, шина и др. Основные достоинства и недостатки	2	
Тема 1.4 Модель взаимодействия открытых систем	Протокол: понятие и типы. Уровни управления моделями взаимодействия открытых систем OSI: физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительский, пользовательский	2	
Тема 1.5 Типы среды передачи данных	Служба передачи данных. Классификация методов передачи данных	2	
Тема 1.6 Аналоговые каналы передачи данных	Аналоговые каналы передачи данных, синхронные и асинхронные передачи данных. Преобразование цифровых данных в аналоговую форму	2	

Тема 1.7 Цифровые каналы передачи данных	Цифровые каналы передачи данных: ISDN, цифровые каналы T1 и E1, основные характеристики протоколов	2	
Тема 1.8 Разделение каналов по частоте и времени	Технология CDMA, частотное и временное разделение каналов, их различие и применение	2	
Раздел 2 Аппаратное обеспечение сетей		22	
Тема 2.1 Способы модуляции	Модуляция: способы и виды модуляции, их классификация	4	1
Тема 2.2 Модемы	Модемы: типы, основные каналы и протоколы модемов. ADSL-модемы	6	2
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	5	
Тема 2.3 Сетевые адаптеры	Сетевые адаптеры: виды сетевых адаптеров, их описание и применение	4	
Тема 2.4 Концентраторы	Концентраторы: виды и назначение. Применение концентраторов на практике	4	
Тема 2.5 Мосты и коммутаторы	Мост и коммутатор: назначение, режимы работы, основные и дополнительные решаемые мостами и коммутаторами. Различия мостов и коммутаторов. Маршрутизатор	4	
Раздел 3 Протоколы локальных сетей		42	
Тема 3.1 Базовые технологии локальных сетей: протоколы	Протоколы PCP/IP, IPX/SPX, их характеристики, различия и применение на практике. Методы доступа к каналам связи. Маркер	4	3
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	6	
	Подготовка отчетов по лабораторным работам и их защита		
	Подготовить таблицу по теме «Команды языка ассемблера базового микропроцессора»		
Тема 3.2 Стандарты локальных сетей	Стандарты локальных сетей IEEE802.3, Ethernet, GigabitEthernet, FastEthernet, FDDI, Token Ring, Arcnet, их характеристики, достоинства и недостатки, различия	6	3
	<b>Лабораторная работа 3</b>	1	
	Формат типовой программы на языке Ассемблер		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	4	
	Подготовка отчетов по лабораторной работе и ее защита		
	Выучить команды передачи управления и организации циклов		
Тема 3.3 Стандартные стеки	Стеки протоколов сети X.25, глобальной сети, Интернет и локальной вычислительной сети Novell Net Ware, их характеристики	10	3

<b>коммуникационных протоколов</b>	<b>Лабораторная работа 4</b> Программирование на языке Ассемблер команд прерывания для управления экраном и клавиатурой	2	
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> Подготовка отчетов по лабораторной работе и ее защита Подготовить конспект по теме «Особенности организации прерываний IBM PC»	6	
<b>Тема 3.4 Построение локальных сетей: структурированная кабельная система</b>	Структурированная кабельная система: витая пара, коаксиальный кабель, волоконно-оптический. Построение локальных сетей на основе различных типов кабелей	4	
<b>Тема 3.5 Логическая структуризация сети</b>	Логическая структуризация сети: классификация ЛВС по их архитектуре	4	
<b>Тема 3.6 Алгоритм покрывающего дерева</b>	Алгоритм покрывающего дерева: сущность алгоритма, его применение. Древоподобная структура локальных сетей	2	
<b>Раздел 4. Телекоммуникации</b>		6	
<b>Тема 4.1 Характеристики проводных линий связи</b>	Основные качественные показатели. Линии и каналы связи. Телефонные линии связи. Телефонная связь. Абонентские телефонные аппараты. Офисные АТС. Разновидности офисных АТС	2	
<b>Тема 4.2 Сотовые системы связи</b>	Сотовые системы связи: стандарты и операторы сотовой связи. Радиотелефонная связь. WAP технология	2	
<b>Тема 4.3 Спутниковые каналы</b>	Спутниковые каналы: навигационные системы. Системы персональной спутниковой связи, их характеристики и варианты	2	
<b>Раздел 5. Глобальные сети</b>		32	
<b>Тема 5.1 Типы глобальных сетей</b>	Глобальные сети: разновидности глобальных сетей, сети. Построенные с использованием выделенных каналов, коммутации каналов, коммутации пакетов	2	
<b>Тема 5.2 Глобальные сети: структура и функции</b>	Глобальные сети: функции и структура, комплекс предоставляемых услуг	2	
<b>Тема 5.3 Коммутация в глобальных сетях</b>	Основные стандарты для передачи данных по коммутируемым каналам, принцип коммутации пакетов с использованием техники виртуальных каналов	4	
<b>Тема 5.4 Протоколы канального уровня для выделенных линий</b>	Выделенные линии, протоколы для выделенных линий, протоколы SLIP, PPP, сети ATM, X.25, Frame Relay, их характеристики	4	

Тема 5.5 Оборудование сетевого уровня	Оборудование сетевого уровня: сетевые адаптеры локальных вычислительных сетей, концентраторы (хабы), приемопередатчики, мосты и шлюзы, маршрутизаторы, коммутаторы, модемы и факс-модемы, анализаторы ЛВС, сетевые тестеры, их характеристики и применение	4	
Тема 5.6 Установка и конфигурирование сетевого оборудования. Типовые схемы применения сетевого оборудования	Системные требования к оборудованию, подключение сетевых адаптеров, концентраторов, мостов, коммутаторов. Типовые схемы применения сетевого оборудования	4	
Тема 5.7 Удаленный доступ	Удаленный доступ: основные виды, режимы удаленного узла. Терминальный доступ и удаленное управление	2	
Тема 5.8 Виртуальные локальные сети	Виртуальные локальные сети: характеристика, преимущества и недостатки VLAN, протоколы, используемые для построения виртуальных сетей	2	
Тема 5.9 Принципы объединения сетей	Принципы объединения сетей: ограничения и недостатки при построении сложных сетей	2	
Тема 5.10 Построение больших сетей: протоколы, адресация	Сеть Internet, общие сведения, система адресации. Передача файлов с помощью протокола FTP	4	
Тема 5.11 Организация доменов и доменных имен	Домен, система доменных имен, организация доменов. Применение IP-адреса	2	
<b>Модуль 3 Эксплуатация средств вычислительной техники</b>		<b>84</b>	
<b>Раздел 1.</b>		<b>84</b>	
Тема 1.1 Основные понятия	Средства вычислительной техники (СВТ). Жизненный цикл изделия. Эксплуатация как основной этап жизненного цикла. Понятие эксплуатации. Виды и формы эксплуатации. <b>Самостоятельная работа студентов</b> Составить схему.	2	2
Тема 1.2 Эксплуатационное обслуживание	Понятие обслуживания. Обслуживание технического объекта на этапе эксплуатации. Назначение обслуживания <b>Самостоятельная работа студентов</b> Составить таблицу	2	2
		4	

<p><b>Тема 1.3 Типовая система профилактического обслуживания. Активная и пассивная профилактика</b></p>	<p>Комплексное обслуживание СВТ. Виды обслуживания. Групповое и централизованное обслуживание СВТ. Сущность профилактических работ. Понятие плано-профилактического обслуживания. Виды профилактики. Основные виды работ при обслуживании СВТ. Требования к условиям окружающей среду, предельные при эксплуатации и хранения СВТ. ИБП, стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры</p>	<p>4</p>	<p>3</p>
	<p><b>Практическое занятие 1</b> Проектирование целевой программы для PIC-контроллера с использованием среды проектирования MPLAB</p>	<p>2</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b> Подготовка отчетов по практической работе и ее защита Составить таблицу по системе проектирования MPLAB</p>	<p>5</p>	
<p><b>Тема 1.4 Периодичность технического обслуживания</b></p>	<p>Периодизация профилактического и технического обслуживания. Ежедневная, еженедельная, ежемесячная, полугодовая и ежегодная профилактика. Виды работ при разных типах периодичности обслуживания</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
	<p><b>Практическое занятие 2</b> Отладка программы для PIC-контроллера с использованием среды программирования микроконтроллеров mikroPascal PRO for PIC</p>	<p>2</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b> Подготовка отчетов по практической работе и ее защита Подготовить опорный конспект по теме «Внутрихемные средства отладки»</p>	<p>5</p>	
<p><b>Тема 1.5 Материальное обеспечение технического обслуживания</b></p>	<p>Понятие материально-технического обеспечения. Перечень необходимых материально-технических средств для организации и проведения работ по ТО СВТ. Мультиметр. Осциллограф. Сетевые тестеры</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p><b>Тема 1.6 Диагностика и контроль. Средства автоматизированного диагностирования СВТ</b></p>	<p>Понятие диагностики. Назначение диагностики и контроля. Виды технического контроля. Системы автоматического диагностирования: виды и назначение, принцип работы</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p><b>Тема 1.7 Процедура самодиагностики POST</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа студентов</b> Подготовка курсовой работы к защите Понятие процедуры POST, ее назначение. Порядок проведения процедуры самодиагностирования. Типы BIOS. Способы индикации неисправностей процедурой POST. Основные комбинации звуковых сигналов POST. Плата самодиагностику</p>	<p>10</p>	
<p><b>Тема 1.8</b></p>	<p><b>Лабораторная работа</b> Изучение работы платы самодиагностики POST Понятие диагностической карты. Назначение, принцип построения, применение</p>	<p>3</p>	<p>3</p>

Диагностические карты	<b>Лабораторная работа</b> Диагностические карты	2	
Тема 1.9 Типовые неисправности СВТ: диагностика и устранение	Основные компоненты и системы СВТ. Характерные неисправности и способы их диагностирования. Ремонт СВТ	4	
Тема 1.10 Типовые неисправности материнской платы, ЦП, ОЗУ	Неисправности портов ввода/вывода. Механические неисправности. Неисправности питания. Проблемы с охлаждением. Неисправности BIOS. Их диагностирование и устранение	3	
Тема 1.11 Типовые неисправности видеоподсистемы	Неисправности ЭЛТ-мониторов: их проявление, диагностика и ремонт. Неисправности ЖК-мониторов: их проявление, диагностика и ремонт	2	
Тема 1.12 Типовые неисправности принтеров	Характерные неисправности, независящие от типа принтера. Их проявление, способы диагностики и ремонта. Расходные материалы	2	
Тема 1.13 Обслуживание и ремонт лазерных принтеров	Основные компоненты и системы. Неисправности, характерные для тракта движение бумаги, картриджа, фюзера, блока лазера и форматера. Дефекты печати	4	
Тема 1.14 Обслуживание и ремонт струйных принтеров	Основные компоненты и системы. Неисправности, характерные для тракта движение бумаги, печатающей головки форматера. Дефекты печати	4	
Тема 1.15 Картридж лазерного принтера: конструкция, заправка, ремонт	Основные типы конструкции картриджа. Технология заправки. Периодичность заправки. Расходные материалы. Дефекты печати, возникающие из-за некавалифицированной заправки. Обслуживание картриджа	3	
Тема 1.16 Типовые неисправности блока питания ПК	Стандартная схема блока питания ПК. Основные компоненты конструкции БП. Выходные напряжения блока питания. Способы проверки исправности блока питания. Ремонт БП	2	
Тема 1.17 Установка, конфигурирование и обслуживание ОС	Виды операционных систем. Понятие загрузочного диска/флэш-диска. Основные настраиваемые компоненты ОС. Способы конфигурирования. Утилиты для обслуживания ОС. Восстановление ОС	4	

	<b>Лабораторная работа</b> Средства восстановления ОС		3	
Тема 1.1.8 Программное техническое обслуживание ПК	Утилиты для сбора информации о конфигурации ПК. Утилиты для очистки и оптимизации системы. Сервисное ПО		2	
Тема 1.1.9 Средства резервирования и восстановления данных	Назначение резервирования данных. Периодичность резервирования информации. Программные средства автоматизации резервирования. Средства хранения резервных копий информации		2	
	<b>Лабораторная работа</b> Средства резервного копирования и восстановления информации		2	
Тема 1.2.0 Организация работы сервис-службы	Задачи сервис-службы. Требования к персоналу. Перечень необходимого оборудования, инструментов и приборов		2	
	<b>Модуль 4 Конструкторско-технологическое обеспечение компьютерных систем и комплексов</b>			
	<b>Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования</b>			
Тема 1.1 Понятие проектирование	Понятие проектирования. Автоматизация проектирования. История проектирования		1	
Тема 1.2 Подходы в проектировании	Принципы системного подхода в проектировании. Разновидности системного подхода: структурный, блочно-иерархический, объектно-ориентированный. Иерархические уровни проектирования. Аспекты проектирования		2	
Тема 1.3 Этапы проектирования	Этапы проектирования. Проектные процедуры		2	
Тема 1.4 Перспективные технологии проектирования	Перспективные технологии проектирования: сквозное, параллельное, нисходящее проектирование, CALLS технологии		2	
Тема 1.5 Этапы жизненного цикла изделия	Этапы жизненного цикла изделия. Автоматизированные системы на различных этапах жизненного цикла		2	
Тема 1.6 САПР	Предпосылки создания САПР. Основные задачи САПР. Структура и свойства САПР		2	
Тема 1.7 Обеспечение САПР	Обеспечение САПР: методическое, лингвистическое, программное, математическое, информационное, организационное, техническое. Свойства современных САПР. Модели в САПР		2	
Тема 1.8 Классификация САПР	Классификация САПР. Основные функции CAD, CAM, CAE, PDM систем. Обзор САПР		8	



Тема 1.9 Основные элементы интерфейса	Основные элементы интерфейса. Типы документов. Формат. Масштаб	2	
Тема 1.10 Создание чертежа (2D)	Создание чертежа (2D). Панель Геометрия. Построение точек, отрезков, вспомогательных линий, окружностей, дуг, эллипсов, многоугольников, фасок, скруглений, кривых Безье, штриховки областей	2	
Тема 1.11 Панель Обозначения	Панель Обозначения. Создание текстов, таблиц, осевых линий	2	
Тема 1.12 Панель Размеры	Панель Размеры. Простановка линейных, угловых, радиальных, диаметральных размеров	2	
Тема 1.13 Панель Редактирование	Панель Редактирование. Операции симметрии, поворота, копирования элементов по окружности, линии, сетке, масштабирования, деформации, удаления части объектов, выравнивание объектов, очистка областей	6	
Тема 1.14 Создание детали (3D)	Создание детали (3D). Операция выдавливания	6	
Тема 1.15 Операция вращения	Операция вращения	6	
Тема 1.16 Операция кинематическая	Операция кинематическая	6	
Тема 1.17 Операция по сечениям	Операция по сечениям	6	
Тема 1.18 Фаска	Фаска. Скругление. Сечение по поверхности, по эскизу. Уклон граней	2	
Тема 1.19 Массивы элементов	Создание массивов элементов: по сетке, вдоль кривой, по концентрической сетке	6	
Тема 1.20 Свойства детали	Задние свойств детали. Создание чертежа по детали	2	
Тема 1.21 Создание сборки	Создание сборки. Добавление и перемещение элементов сборки. Типы сопряжений элементов сборки	8	
Тема 1.22 Разнесение компонентов сборки	Разнесение компонентов сборки	2	
Тема 1.23 Параметризация	Понятие параметризации	6	
<b>Раздел 2 Проектирования вычислительных сетей</b>		<b>18</b>	
Тема 2.1 Этапы проектирования	Факторы, влияющие на проектирование локальной сети. Последовательность разработки и реализации проекта	2	

<b>вычислительной сети</b>	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Подготовить конспект по вопросу «Практическое применение средств проектирования локальных сетей»	1	
<b>Тема 2.2 Выбор конфигурации сети</b>	Факторы, влияющие на выбор конфигурации сети. Модель применяемых при выборе и оценке конфигурации проектируемой сети. Правила первой модели. Расчетные схемы для второй модели	2	
<b>Тема 2.3 Выбор размера сети и ее структуры</b>	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Изучить вопрос «Разработка примеров сетей с максимальной конфигурацией, в соответствии с общими моделями. Структура и состав элементов» Перечень базовых задач, которые должна решать проектируемая сеть. Факторы, влияющие на выбор размера и структуры сети. Требования к проектируемой сети. Особенности проектирования разнородных сетей.	1	
<b>Тема 2.4 Выбор сетевого оборудования</b>	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Привести примеры стандартных сетей масштаба предприятия. Подготовить конспект по вопросу «Понятия масштабируемости и расширяемости сетей» Факторы, влияющие на выбор базового сетевого оборудования. Требования к абонентскому и серверному оборудованию. Меры, влияющие на надежность и безотказность сетевой аппаратуры	2	
<b>Тема 2.5 Выбор сетевых программных средств</b>	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Подготовить конспект по вопросу «Разновидности дополнительного оборудования, применяемого в локальных сетях. Их назначение и функции» Факторы, влияющие на выбор сетевых программных средств. Особенности применения системного, прикладного и специального программного обеспечения	1	
<b>Тема 2.6 Подключение к глобальным сетям или другим локальным сетям</b>	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Подготовить конспект по вопросу «Программные средства мониторинга и управления сетями. Их классификация, функциональность и назначение» Технологии, сетевые средства и оборудование, используемые для организации доступа к глобальным сетям. Факторы. Которые необходимо учитывать при удаленном подключении. Организация доступа к ресурсам внешних сетей и внутренней сети.	2	
<b>Раздел 1 Модели жизненного цикла программного продукта</b>	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Подготовить конспект по вопросу «Современные способы доступа к внешним сетям и ресурсам. Виды применяемого оборудования и программного обеспечения» <b>Модуль 5 Инструментальные средства разработки аппаратно-программных систем</b>	1	
		4	

Тема 1.1 Жизненный цикл программного продукта	Понятие жизненного цикла программного продукта. Основные процессы жизненного цикла программного продукта. Вспомогательные (поддерживающие) процессы жизненного цикла программного продукта. Организационные процессы жизненного цикла программного продукта. Взаимосвязь между процессами жизненного цикла программного продукта	1	
Тема 1.2 Основные этапы работы по созданию программного продукта	Длительность основных этапов. Характеристика основных этапов	1	
Тема 1.3 Модели жизненного цикла разработки программного продукта	Понятие модели жизненного цикла разработки программного продукта. Обзор существующих моделей. Каскадная модель. V-образная модель. Модель прототипирования. Модель быстрой разработки приложений (RAD-модель). Многопроходная модель. Спиральная модель. Вспомогательные (поддерживающие) процессы	2	
<b>Раздел 2 Разработка программного продукта</b>		<b>20</b>	
Тема 2.1 Организация процесса разработки программного продукта	Кризис программирования и способ выхода из него. Модель CMM-SEI. Управление качеством разработки программного продукта с помощью системы стандартов ISO 9001. Примерная структура процесса и организации, занимающейся разработкой программных продуктов	2	
Тема 2.2 Метрики	Роль метрики в процессе разработки программных продуктов. Метрики и модель CMM-SEI. Парадигма Бейзили. Набор основных метрических показателей	2	
Тема 2.3 Планирование работ по созданию программных продуктов	Структура разделения работ по созданию программного продукта. Оценка объемов и сложности программного продукта. Оценка технических, нетехнических и финансовых ресурсов для выполнения программного проекта. Оценка возможности рисков при выполнении программного проекта. Составление временного графика выполнения программного проекта. Собираемые метрики, используемые методы, стандарты и шаблоны	2	
Тема 2.4 Управление требованиями к программному продукту	Общие сведения об управлении требованиями. Цикл формирования требований. Анализ и структурирование первичных требований заказчика. Конструирование прототипа. Составление спецификаций по требованиям заказчика. Собираемые метрики, используемые методы, стандарты и шаблоны	2	

<p><b>Тема 2.5</b> Проектирование программного продукта</p>	<p>Общая характеристика и компоненты проектирования. Эволюция разработки программного продукта. Структурное программирование. Объектно-ориентированное проектирование. Собираемые метрики, используемые методы, стандарты и шаблоны</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.6</b> Этапы разработки программного продукта</p>	<p>Кодирование. Тестирование. Разработка справочной системы программного продукта. Создание документации пользователя. Создание версии и инсталляции программного продукта. Собираемые метрики, используемые методы, стандарты и шаблоны</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.7</b> Тестирование программного продукта</p>	<p>Общая характеристика и тестирования и его цикл. Виды тестирования. Программные ошибки. Тестирование документации. Разработка и выполнение тестов. Собираемые метрики, используемые методы, стандарты и шаблоны</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.8</b> Сопровождение программного продукта</p>	<p>Роль этапа сопровождения в жизненном цикле программного продукта. Собираемые метрики, используемые инструменты и шаблон</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.9</b> Управление поставками программных продуктов</p>	<p>Общие сведения об управлении поставками. Классификация поставляемых программных продуктов. Действия, выполняемые при поставке программного продукта</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.10</b> Обеспечение надежности программных продуктов</p>	<p>Используемые термины. Основные понятия о надежности программных продуктов и методах ее обеспечения. Методы обеспечения надежности на различных этапах жизненного цикла разработки программного продукта. Прогнозирование ошибок. Предотвращение ошибок. Устранение ошибок. Обеспечение отказоустойчивости. Инструменты, обеспечивающие надежность программных продуктов. План обеспечения надежности</p>	<p>2</p>	
<p><b>Раздел 3</b></p>	<p><b>Основные понятия и назначение языка UML</b></p>	<p><b>8</b></p>	
<p><b>Тема 3.1</b> Общие сведения языка UML</p>	<p>Назначение и общая структура языка UML. Семантика и нотации языка UML. Принципы моделирования в основе языка UML. Задачи языка UML. Метамодел.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 3.2</b> Общие сведения о пакетах в языке UML и основные пакеты метамодели языка UML</p>	<p>Понятие «пакет», используемое в UML. Графическое обозначение пакета и представление вложенных пакетов. Основные пакеты метамодели языка UML. Типы данных в языке UML.</p>	<p>2</p>	

Тема 3.3 Специфика описания метамодели языка UML	Виды представлений, входящих в метамодель языка UML. Правила использования спецификации семантики естественных языков и выделенных тестов	2	
Тема 3.4 Особенности изображения диаграмм языка UML	Типы диаграмм в языке UML. Модели сложных систем. Рекомендации при графическом изображении диаграмм	2	
<b>Модуль 6 Администрирование вычислительных систем и комплексов</b>			
<b>Раздел 1 Организация сетей</b>			
Тема 1.1 Основные понятия вычислительных сетей	Введение. Понятие BC, администрирования. Модель OSI.	6	
Тема 1.2 Основы организации сетей.	Основы организации сетей. Конвергенция сетей. Топология сетей. Коммутация в сетях (каналов и пакетов).	8	
<b>Раздел 2 Оборудование ЛВС и структуризация сети</b>			
Тема 2.1 Оборудование ЛВС	Оборудование ЛВС. Мультиплексоры, демультимплексоры. Кабельные системы. Типы кабелей. Неисправности оборудования ЛВС.	14	
Тема 2.2 Структуризация сети	Понятие структуризации сети. Примеры.	4	
<b>Раздел 3 Администрирование сетей</b>			
Тема 3.1 Управление доступом к сети	Сетевые подключения. Управление доступом к сети. Протоколы TCP/IP. <b>Лабораторная работа</b> Настройка ЛВС	6	
Тема 3.2 Адресация в сети	Динамическая адресация. Сервисы DHCP. Система доменных имен. Настройка сетевых узлов на использование DNS. Угрозы безопасности DNS. Система имён Windows.	12	
Тема 3.3 Active Directory: функциональные возможности	История применения и назначение Active Directory. Функциональные возможности. <b>Лабораторная работа</b> Работа с Active Directory	4	
Тема 3.4 Безопасность сетевых соединений	Вопросы безопасности в сетях. Предложения по защите информации в ЛВС.	2	

Тема 3.5 Анализ и устранение неисправностей	Анализ и устранение неисправностей.	2	
<b>ИТОГО:</b>		<b>858</b>	

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	Лаборатория компьютерных сетей и телекоммуникаций	Кафедра ЕН	103 В	108	38
2	Лаборатория сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники	Кафедра ЕН	103 В	108	38

### 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		

### 4.3 Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### Основные источники:

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для студ.учреждений среднего проф. образования/ В.Н. Аверин.- 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия». 2011. – 224 с.
2. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н.В. Максимов, И.И. попов. – 4- изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2014. – 464 с.: ил. – (Профессиональное образование).
3. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. сред. проф. образования / А.В. Рудаков. – 6-е изд.испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 208 с.

*Программное обеспечение*

Microsoft Office Visio Стандартный 2007

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

VMware Player

КОМПАС-3D. Машиностроительная конфигурация V15.2

*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: устный опрос, тестовые задания, отчеты по практическим и лабораторным занятиям, конспекты.

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 запланированных результатов обучения и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, приобретаемых в ходе освоения междисциплинарного курса Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		5	4	3
ПК 1.1 МДК 03.01 33- принципы подключения и настройки компьютерной оргтехники и периферийных устройств; у8 - умеет вводить и обрабатывать информацию на ПК; у9 - умеет подключать и настраивать оргтехнику и периферийные устройства	Понимание сути принципов подключения и настройки компьютерной и оргтехники и периферийных устройств	Количество правильных ответов в тесте на знание методов подключения и настройки компьютерной оргтехники и периферийных устройств	Тест по разделам: «Классификация информационных технологий»	86-100	70-85	50-69
	Понимание сути определений и принципов подключения и настройки компьютерной и оргтехники и периферийных устройств	Точность воспроизведения принципов подключения и настройки компьютерной оргтехники и периферийных устройств	Устный опрос	Глубокое, исчерпывающее объяснение принципов подключения и настройки компьютерной и оргтехники и периферийных устройств	Достаточно полное объяснение принципов подключения и настройки компьютерной и оргтехники и периферийных устройств	Допущены существенные ошибки и неточности в ответе
	Качество выполнения и обоснованное выполнение заданий и качество оформления полученных результатов	Объективность и достоверность полученных данных. Правильность выбора программ алгоритмов выполнения заданий, верность сформулированных выводов, правильное оформление работ	Практические занятия № 1-21	Верно и самостоятельно выбраны программы и алгоритм выполнения заданий. Оформление полностью соответствует установленным требованиям	Верновыбраны программы и алгоритм выполнения работ. Оформление полностью соответствует установленным требованиям	Верновыбраны программы и алгоритм выполнения заданий. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		5	4	3
<p>ОК 1 МДК 03.01 з1- знает профессиональные функции оператора ЭВМ ОК 2 МДК 03.01 з2-знает требования техники безопасности и охраны труда при работе с компьютерной техникой ОК 3 МДК 03.01 у1- умеет правильно применять компьютерную технику ОК 4 МДК 04.01 у2- умеет получать необходимую информацию по компьютерному оснащению с помощью различных источников, включая электронные ОК5 МДК 03.01 у3- умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК 6 МДК 03.01 у4- умеет эффективно взаимодействовать с обучающимися и преподавателями ОК 7 МДК 03.01 у5 - умеет проявлять ответственность за результаты коллективного использования компьютерного оборудования ОК 8 МДК 03.01 у6- умеет самостоятельно заниматься самообразованием в профессиональной деятельности ОК 9 МДК 03.01 у7- умеет использовать современные компьютерные программы в профессиональной деятельности</p>	<p>Правильно выполненная внеаудиторная самостоятельная работа по МДК</p> <p>Правильно выполненная и оформленная самостоятельная работа по дисциплине</p>	<p>Количество правильных ответов в тесте</p> <p>В сроки сданная и правильно оформленная внеаудиторная самостоятельная работа</p>	<p>Тест по разделам: «Защита информации», «Виды программного обеспечения»</p> <p>Составление конспектов по темам« Требования техники безопасности при работе с компьютером», «Пожарная безопасность рабочего места оператора ЭВМ», «Архитектура компьютера», «Спецификация домашнего компьютера», «Аппаратное обеспечение компьютера», «Виды программного обеспечения компьютера», «Файловые системы компьютера», «Установка и настройка прикладного программного обеспечения на домашнем компьютере» Оформление схем по темам «Диагностика неисправностей домашнего компьютера» Заполнить таблицу «Архивация данных», «Виды антивирусных программ и их функции»</p>	<p>86-100</p> <p>Грамотно оформленная в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>70-85</p> <p>Грамотно оформленная в соответствии с установленными требованиями, но при наличии несущественных неточностей в оформлении работ</p>	<p>50-69</p> <p>Верно оформленная работа при отдельных неточностях и несущественных ошибках в оформлении работ</p>

## 5.2 Промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

### а) Дифференцированный зачёт

Условия проставления дифференцированного зачёта по междисциплинарному курсу: дифференцированный зачёт по междисциплинарному курсу Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов 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.