

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Handwritten signature of N.V. Lobov

Н.В. Лобов

«20»

03

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалиста среднего звена

Общая трудоёмкость: 810 часов

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа профессионального модуля 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 по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- Учебного плана очной формы обучения по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного 20.03.2020 г;

Разработчик:
преподаватель

К.В. Кондратьева

преподаватель высш. категории

М.Н. Апталаев

преподаватель высш. категории

С.А. Зыкин

Рецензент:
канд.тех.наук

А.А. Петренко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии естественнонаучных дисциплин (ПЦК ЕНД) «10» марта 2020 г., протокол №7.

Председатель ПЦК ЕНД

Е.Л. Федосеева

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника УОП ПНИПУ

В.А. Голосов

Заместитель главы администрации Лысьвенского городского округа



Н.Л. Федосеев

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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (з5) особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; – (з6) основные методы диагностики. 	<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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (у7) проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. 	<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>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (з7) аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов; – (з8) возможности и области применения стандартной и специализированной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ; – (з9) применение сервисных средств и встроенных тест-программ. 	<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>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (у8) проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. 	<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 программного обеспечения

Требования к компонентному составу компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения дисциплины студент</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – (з10) аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; – (з11) инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; – (з12) приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов; – (з13) правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты. 	<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"> – (у9) принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; – (у10) принимать участие в инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ; – (у11) выполнять регламенты техники безопасности. 	<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>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	810
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	540
в том числе:	
теоретическое обучение	400
лабораторные занятия	124
практические занятия	16
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	270
в том числе:	
работа с конспектом лекций, учебным материалом	120
подготовка отчётов по практическим и лабораторным занятиям и их защита	60
подготовка и оформление реферата	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

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 обучающегося	Объём часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Модуль 1 Экономика отрасли		126	
Раздел 1 Машиностроение – ведущая отрасль промышленности в России		46	
Тема 1.1. Основы экономики машиностроительной отрасли	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	4	2
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Составить конспект по темам: «Современное состояние и направления совершенствования отраслевой структуры машиностроения. Направления и формы государственного регулирования машиностроения». Подготовить реферат по теме: «Организационно-правовые формы предприятий»	5	
Тема 1.2 Предприятие как основной субъект предпринимательской деятельности	Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект, производственная и организационная структуры. Типы производства, их характеристика. Инфраструктура организации. Капитал и имущество предприятия	3	2
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями	2	
Тема 1.3 Организация производства на машиностроительном предприятии	Основные понятия о производственном процессе и принципах его организации. Основные производственные и технологические процессы	4	3
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Составить конспект по теме: «Организация управления производством. Организация труда.».	3	
Тема 1.4 Основные средства	Основные средства: понятие и экономическая сущность. Состав и структура основных фондов машиностроительных 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, её экономическая сущность. Методика исчисления амортизации. Пути улучшения использования основных фондов.	5	3

	Практическое занятие № 1 Определение показателей, характеризующих эффективность использования основных фондов.	2	
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Подготовить отчёт к практическому занятию	2	
Тема 1.5 Оборотные средства	Оборотные средства: понятие, состав, структура, классификация. Кругооборот оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Показатели оборачиваемости. Пути улучшения использования оборотных средств	4	3
	Практическое занятие № 2 Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств	2	
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Подготовка отчёта к практическому занятию	2	
Тема 1.6 Маркетинговая деятельность предприятия	Понятие и функции маркетинга. Маркетинговые исследования. Товарная и коммуникационная политика. Качество и конкурентоспособность продукции. Сбытовая политика	5	2
	Самостоятельная работа студентов Составить конспект по теме: «Реклама: назначение, классификация, требования к рекламе. Виды рекламы, эффективность рекламы разных видов».	5	
Раздел 2 Планирование хозяйственной деятельности предприятия		30	
Тема 2.1 Основы внутрифирменного планирования	Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования: долгосрочное, среднесрочное, краткосрочное планирование. Бизнес-план, его структура	6	2
	Самостоятельная работа Работа с учебно-методической литературой, лекциями	2	
Тема 2.2 Техно-экономическое планирование на машиностроительном предприятии	Понятие и показатели производственной программы. Этапы составления производственной программы предприятия. Понятие и виды производственной мощности. Методика расчета производственной мощности. Производственная программа и производственная мощность. Планирование выполнения производственной программы.	7	3
	Практическое занятие № 3 Расчет производственной программы. Расчет производственной мощности предприятия.	2	
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Подготовить отчёт по практическому занятию	2	

Тема 2.3 Организация и планирование труда и заработной платы на предприятиях	Трудовые ресурсы. Состав и структура работников основной деятельности машиностроительных предприятий. Планирование численности работников. Организация труда на машиностроительном предприятии. Нормирование и оплата труда на машиностроительном предприятии. Сущность и принципы оплаты труда. Формы и системы оплаты труда	7	3
	Практическое занятие № 4 Расчет заработной платы основных и вспомогательных рабочих при разных системах оплаты труда.	2	
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Подготовить отчёт по практическому занятию	2	
Раздел 3 Показатели деятельности машиностроительного предприятия в условиях рыночной экономики		26	
Тема 3.1 Издержки производства и себестоимость продукции (услуг)	Понятие издержек и себестоимости продукции. Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Планирование себестоимости. Методы и расчёт. Источники и факторы снижения себестоимости на предприятии	4	3
	Практическое занятие № 5 Расчет калькуляции себестоимости продукции.	2	
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Подготовить отчёт по практическому занятию	2	
Тема 3.2 Ценообразование в рыночной экономике	Экономическое содержание, функции цены как экономическая категория. Система цен и их классификация. Методы ценообразования. Ценовая политика на предприятии. Ценовая стратегия предприятия	4	3
	Практическое занятие № 6 Расчет цен на продукцию предприятия.	2	
	Самостоятельная работа Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Подготовить отчёт по практическому занятию	3	
Тема 3.3 Прибыль и рентабельность	Прибыль предприятия, её сущность, источники и виды. Рентабельность. Пути повышения рентабельности	3	3
	Практическое занятие № 7 Расчет прибыли и рентабельности.	2	
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Подготовить отчёт по практическому занятию	2	

Раздел 4 Экономическая эффективность деятельности машиностроительного предприятия.		24	
Внешнеэкономическая деятельность			
Тема 4.1 Экономическая эффективность деятельности машиностроительного предприятия	Сущность и виды эффективности. Оценка эффективности деятельности организации. Показатели повышения экономической эффективности. Общая (абсолютная) и сравнительная экономическая эффективность	6	3
	Практическое занятие № 8 Расчет экономической эффективности капитальных вложений	2	
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Подготовить реферат по теме: Классификация основных мероприятий по повышению технического и организационного уровня деятельности предприятия Подготовить отчёт по практическому занятию	3	
Тема 4.2 Инновационная и инвестиционная политика	Сущность и классификация инноваций. Инновационная деятельность предприятия. Сущность и источники инвестиций. Порядок расчета необходимых капитальных вложений. Инвестиционная деятельность предприятия. Методы оценки инвестиционных проектов	4	2
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебно-методической литературой, лекциями. Составить конспект по теме: «Базовые условия поставки и внешнеторговые цены».	3	
Тема 4.3 Внешнеэкономическая деятельность организации (предприятия).	Содержание и формы внешнеэкономической деятельности предприятия. Виды внешнеторговых операций: экспорт, импорт, реэкспорт. Внешнеторговый контракт, его содержание	4	2
	Самостоятельная работа Работа с учебно-методической литературой, лекциями.	2	
Модуль 2 Компьютерные сети и телекоммуникации		190	
Раздел 1 Сети и каналы передачи информации		24	
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
	Самостоятельная работа студентов Подготовка конспекта «Пассивное сетевое оборудование»	4	
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 моделей взаимодействия открытых систем OSI: физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительский, пользовательский	2	2
Тема 1.5 Типы среды передачи данных	Служба передачи данных. Классификация методов передачи данных	2	2
Тема 1.6 Аналоговые каналы передачи данных	Аналоговые каналы передачи данных, синхронные и асинхронные передачи данных. Преобразование цифровых данных в аналоговую форму	2	2
Тема 1.7 Цифровые каналы передачи данных	Цифровые каналы передачи данных: ISDN, цифровые каналы T1 и E1, основные характеристики протоколов	2	2
Тема 1.8 Разделение каналов по частоте и времени	Технология CDMA, частотное и временное разделение каналов, их различие и применение	2	2
	Самостоятельная работа студентов Подготовка к промежуточному тестированию	4	3
Раздел 2Аппаратное обеспечение сетей		59	
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	4	2
	Самостоятельная работа студентов Сравнительная таблица «Эффективность активного сетевого оборудования»	6	
Тема 2.3 Сетевые адаптеры	Сетевые адаптеры: виды сетевых адаптеров, их описание и применение	4	2
	Лабораторная работа1 Изучение сетевого адаптера	2	3
Тема 2.4 Концентраторы	Концентраторы: виды и назначение. Применение концентраторов на практике	4	2
	Лабораторная работа2 Изучение работы концентраторов	4	3
Тема 2.5 Мосты и коммутаторы	Мост и коммутатор: назначение, режимы работы, основные и дополнительные задачи решаемые мостами и коммутаторами. Различия мостов и коммутаторов. Маршрутизатор	4	2
	Лабораторная работа3 Изучение работы мостов	4	3
	Лабораторная работа4 Изучение работы коммутаторов	4	3

	Лабораторная работа5 Изучение работы маршрутизаторов	4	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам и их защита Подготовка к промежуточному тестированию	10	3
Раздел 3 Протоколы локальных сетей		49	
Тема 3.1 Базовые технологии локальных сетей: протоколы	Протоколы RCP/IP, IPX/SPX, их характеристики, различия и применение на практике. Методы доступа к каналам связи. Маркер	4	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам и их защита	4	
Тема 3.2 Стандарты локальных сетей	Стандарты локальных сетей IEEE802.3, Ethernet, GigabitEthernet, FastEthernet, FDDI, TokenRing, Arcnet, их характеристики, достоинства и недостатки, различия	6	3
	Лабораторная работа6 Расчет конфигурации сети Ethernet	4	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторной работе и ее защита Сравнительная таблица «Протоколы сетевого уровня»	6	
Тема 3.3 Стандартные стеки коммуникационных протоколов	Стеки протоколов сети X.25, глобальной сети, Интернет и локальной вычислительной сети NovellNetWare, их характеристики	7	3
	Лабораторная работа7 Сетевые настройки персонального компьютера	2	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторной работе и ее защита	6	
Тема 3.4 Построение локальных сетей: структурированная кабельная система	Структурированная кабельная система: витая пара, коаксиальный кабель, волоконно-оптический. Построение локальных сетей на основе различных типов кабелей	4	2
	Лабораторная работа8 Монтаж кабельных сред локальных вычислительных сетей	2	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторной работе и ее защита	4	3
Тема 3.5 Логическая структуризация сети	Логическая структуризация сети: классификация ЛВС по их архитектуре	4	2
Тема 3.6 Алгоритм покрывающего дерева	Алгоритм покрывающего дерева: сущность алгоритма, его применение. Древоподобная структура локальных сетей	2	2

	Самостоятельная работа студентов Подготовка к промежуточному тестированию	2	3
Раздел 4. Телекоммуникации		12	
Тема 4.1 Характеристики проводных линий связи	Основные качественные показатели. Линии и каналы связи. Телефонные линии связи. Телефонная связь. Абонентские телефонные аппараты. Офисные АТС. Разновидности офисных АТС	2	1
Тема 4.2 Сотовые системы связи	Сотовые системы связи: стандарты и операторы сотовой связи. Радиотелефонная связь. WAP технология	2	2
Тема 4.3 Спутниковые каналы	Спутниковые каналы: навигационные системы. Системы персональной спутниковой связи, их характеристика и варианты	2	2
	Самостоятельная работа студентов Подготовка реферата по вариантам	6	3
Раздел 5. Глобальные сети		44	
Тема 5.1 Типы глобальных сетей	Глобальные сети: разновидности глобальных сетей, сети. Построенные с использованием выделенных каналов, коммутации каналов, коммутации пакетов	2	2
Тема 5.2 Глобальные сети: структура и функции	Глобальные сети: функции и структура, комплекс предоставляемых услуг	2	1
	Самостоятельная работа студентов Подготовка реферата по вариантам	6	3
Тема 5.3 Коммутация в глобальных сетях	Основные стандарты для передачи данных по коммутируемым каналам, принцип коммутации пакетов с использованием техники виртуальных каналов	4	2
Тема 5.4 Протоколы канального уровня для выделенных линий	Выделенные линии, протоколы для выделенных линий, протоколы SLIP, PPP, сети ATM, X.25, FrameRelay, их характеристики	4	2
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	2
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	2

Тема 5.7 Удаленный доступ	Удаленный доступ: основные виды, режимы удаленного узла. Терминальный доступ и удаленное управление	2	2
Тема 5.8 Виртуальные локальные сети	Виртуальные локальные сети: характеристика, преимущества и недостатки VLAN, протоколы, используемые для построения виртуальных сетей	2	2
Тема 5.9 Принципы объединения сетей	Принципы объединения сетей: ограничения и недостатки при построении сложных сетей	2	2
Тема 5.10 Построение больших сетей: протоколы, адресация	Сеть Internet, общие сведения, система адресации. Передача файлов с помощью протокола FTP	4	2
Тема 5.11 Организация доменов и доменных имен	Домен, система доменных имен, организация доменов. Применение IP-адреса	2	2
	Самостоятельная работа студентов Подготовка к итоговому тесту	6	3
Модуль 3 Эксплуатация средств вычислительной техники		108	
Раздел 1.		108	
Тема 1.1 Основные понятия	Средства вычислительной техники (СВТ). Жизненный цикл изделия. Эксплуатация как основной этап жизненного цикла. Понятие эксплуатации. Виды и формы эксплуатации.	1	2
	Самостоятельная работа студентов Составить схему.	2	
Тема 1.2 Эксплуатационное обслуживание	Понятие обслуживания. Обслуживание технического объекта на этапе эксплуатации. Назначение обслуживания	2	2
	Самостоятельная работа студентов Составить таблицу	4	
Тема 1.3 Типовая система профилактического обслуживания. Активная и пассивная профилактика	Комплексное обслуживание СВТ. Виды обслуживания. Групповое и централизованное обслуживание СВТ. Сущность профилактических работ. Понятие планово-профилактического обслуживания. Виды профилактики. Основные виды работ при обслуживании СВТ. Требования к условиям окружающей среде, предъявляемые при эксплуатации и хранении СВТ. ИБП, стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры	4	3
	Лабораторная работа 1 Изучение средств пассивной профилактики СВТ	4	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторной работе и ее защита Подготовка таблицы «Методы пассивной профилактики»	5	

Тема 1.4 Периодичность технического обслуживания	Периодизация профилактического и технического обслуживания. Ежедневная, еженедельная, ежемесячная, полугодовая и ежегодная профилактика. Виды работ при разных типах периодичности обслуживания	2	3
	Лабораторная работа 2 Техническое обслуживание СВТ оргтехники	6	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторной работе и ее защита Подготовить опорный конспект по теме «Внутрисхемные средства отладки»	5	
Тема 1.5 Материальное обеспечение технического обслуживания	Понятие материально-технического обеспечения. Перечень необходимых материально-технических средств для организации и проведения работ по ТО СВТ. Мультиметр. Осциллограф. Сетевые тестеры	2	1
Тема 1.6 Диагностика и контроль. Средства автоматизированного диагностирования СВТ	Понятие диагностики. Назначение диагностики и контроля. Виды технического контроля. Системы автоматического диагностирования: виды и назначение, принцип работы	2	3
	Самостоятельная работа студентов лабораторной работе	10	
Тема 1.7 Процедура самодиагностики POST	Понятие процедуры POST, ее назначение. Порядок проведения процедуры самодиагностирования. Типы BIOS. Способы индикации неисправностей процедурой POST. Основные комбинации звуковых сигналов POST. Плата самодиагностики	5	2
	Лабораторная работа 3 Изучение работы платы самодиагностики POST	4	3
Тема 1.8 Диагностические карты	Понятие диагностической карты. Назначение, принцип построения, применение	2	2
	Лабораторная работа 4 Диагностические карты	4	3
Тема 1.9 Типовые неисправности СВТ: диагностика и устранение	Основные компоненты и системы СВТ. Характерные неисправности и способы их диагностирования. Ремонт СВТ	4	2
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	2	2

Тема 1.11 Типовые неисправности видеоподсистемы	Неисправности ЭЛТ-мониторов: их проявление, диагностика и ремонт. Неисправности ЖК-мониторов: их проявление, диагностика и ремонт	2	2
Тема 1.12 Типовые неисправности принтеров	Характерные неисправности, независимые от типа принтера. Их проявление, способы диагностики и ремонта. Расходные материалы	2	2
Тема 1.13 Обслуживание и ремонт лазерных принтеров	Основные компоненты и системы. Неисправности, характерные для тракта движение бумаги, картриджа, фьюзера, блока лазера и форматера. Дефекты печати	2	2
Тема 1.14 Обслуживание и ремонт струйных принтеров	Основные компоненты и системы. Неисправности, характерные для тракта движение бумаги, печатающей головки форматера. Дефекты печати	4	2
Тема 1.15 Картридж лазерного принтера: конструкция, заправка, ремонт	Основные типы конструкции картриджа. Технология заправки. Периодичность заправки. Расходные материалы. Дефекты печати, возникающие из-за неквалифицированной заправки. Обслуживание картриджа	2	2
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	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	1
	Лабораторная работа 5 Средства восстановления ОС	4	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам	2	3
Тема 1.18 Программное техническое обслуживание ПК	Утилиты для сбора информации о конфигурации ПК. Утилиты для очистки и оптимизации системы. Сервисное ПО	2	1
Тема 1.19 Средства резервирования и восстановления	Назначение резервирования данных. Периодичность резервирования информации. Программные средства автоматизации резервирования. Средства хранения резервных копий информации	2	2

данных	Лабораторная работа 6 Средства резервного копирования и восстановления информации	4	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам	2	3
Тема 1.20 Организация работы сервис-службы	Задачи сервис-службы. Требования к персоналу. Перечень необходимого оборудования, инструментов и приборов	2	1
	Самостоятельная работа студентов Подготовка к итоговому тестированию	4	3
Модуль 4 Конструкторско-технологическое обеспечение компьютерных систем и комплексов		174	
Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования		88	
Тема 1.1 Понятие проектирование	Понятие проектирования. Автоматизация проектирования. История проектирования	2	2
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	2
Тема 1.3 Этапы проектирования	Этапы проектирования. Проектные процедуры	2	2
Тема 1.4 Перспективные технологии проектирования	Перспективные технологии проектирования: сквозное, параллельное, нисходящее проектирование, CALLS технологии	2	2
Тема 1.5 Этапы жизненного цикла изделия	Этапы жизненного цикла изделия. Автоматизированные системы на различных этапах жизненного цикла	2	2
Тема 1.6 САПР	Предпосылки создания САПР. Основные задачи САПР. Структура и свойства САПР	2	1
Тема 1.7 Обеспечение САПР	Обеспечение САПР: методическое, лингвистическое, программное, математическое, информационное, организационное, техническое. Свойства современных САПР. Модели в САПР	4	2
Тема 1.8 Классификация САПР	Классификация САПР. Основные функции CAD, CAM, CAE, PDM систем. Обзор САПР	4	2
Тема 1.9 Основные элементы интерфейса	Основные элементы интерфейса. Типы документов. Формат. Масштаб	4	2

Тема 1.10 Создание чертежа (2D)	Лабораторная работа 1 Создание чертежа (2D). Панель Геометрия. Построение точек, отрезков, вспомогательных линий, окружностей, дуг, эллипсов, многоугольников, фасок, скруглений, кривых Безье, штриховки областей	2	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам	2	3
Тема 1.11 Панель Обозначения	Панель Обозначения. Создание текстов, таблиц, осевых линий	2	2
Тема 1.12 Панель Размеры	Панель Размеры. Простановка линейных, угловых, радиальных, диаметральных размеров	2	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	4	2
Тема 1.14 Создание детали (3D)	Лабораторная работа 2 Создание детали (3D). Операция выдавливания	4	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам	2	3
Тема 1.15 Операция вращения	Операция вращения	4	2
Тема 1.16 Операция кинематическая	Операция кинематическая	4	2
Тема 1.17 Операция по сечениям	Операция по сечениям	4	2
Тема 1.18 Фаска	Фаска. Скругление. Сечение по поверхности, по эскизу. Уклон граней	4	2
Тема 1.19 Массивы элементов	Лабораторная работа 3 Создание массивов элементов: по сетке, вдоль кривой, по концентрической сетке	2	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам	2	3
Тема 1.20 Свойства детали	Лабораторная работа 4 Задние свойств детали. Создание чертежа по детали	2	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам	2	3

Тема 1.21 Создание сборки	Лабораторная работа 5 Создание сборки. Добавление и перемещение элементов сборки. Типы сопряжений элементов сборки	2	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам	2	3
Тема 1.22 Разнесение компонентов сборки	Лабораторная работа 6 Разнесение компонентов сборки	2	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам	2	3
Тема 1.23 Параметризация	Лабораторная работа 7 Понятие параметризации	6	3
	Самостоятельная работа студентов Подготовка отчетов по лабораторным работам Подготовка к промежуточному тестированию	6	3
Раздел 2 Проектирования вычислительных сетей		86	
Тема 2.1 Этапы проектирования вычислительной сети	Факторы, влияющие на проектирование локальной сети. Последовательность разработки и реализации проекта	8	2
	Лабораторная работа 8 Этапы реализации проекта ЛВС	4	3
	Самостоятельная работа студента: Подготовить конспект по вопросу «Практическое применение средств проектирования локальных сетей»	4	3
Тема 2.2 Выбор конфигурации сети	Факторы, влияющие на выбор конфигурации сети. Модель применяемых при выборе и оценке конфигурации проектируемой сети. Правила первой модели. Расчетные схемы для второй модели	8	2
	Лабораторная работа 9 Применение первой и второй моделей ЛВС при проектировании сети	4	3
	Самостоятельная работа студента: Изучить вопрос «Разработка примеров сетей с максимальной конфигурацией, в соответствии с общими моделями. Структура и состав элементов»	4	2
Тема 2.3 Выбор размера сети и ее структуры	Перечень базовых задач, которые должна решать проектируемая сеть. Факторы, влияющие на выбор размера и структуры сети. Требования к проектируемой сети. Особенности проектирования разнородных сетей.	8	2

	Самостоятельная работа студента: Привести примеры стандартных сетей масштаба предприятия. Подготовить конспект по вопросу «Понятия масштабируемости и расширяемости сетей»	4	2
Тема 2.4 Выбор сетевого оборудования	Факторы, влияющие на выбор базового сетевого оборудования. Требования к абонентскому и серверному оборудованию. Меры, влияющие на надежность и безотказность сетевой аппаратуры	8	2
	Лабораторная работа 10 Анализ сетевой аппаратуры	4	3
	Самостоятельная работа студента: Подготовить конспект по вопросу «Разновидности дополнительного оборудования, применяемого в локальных сетях. Их назначение и функции»	4	2
Тема 2.5 Выбор сетевых программных средств	Факторы, влияющие на выбор сетевых программных средств. Особенности применения системного, прикладного и специального программного обеспечения	8	2
	Лабораторная работа 11 Анализ программного обеспечения ЛВС	4	3
	Самостоятельная работа студента: Подготовить конспект по вопросу «Программные средства мониторинга и управления сетями. Их классификация, функциональность и назначение»	4	2
Тема 2.6 Подключение к глобальным сетям или другим локальным сетям	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.	4	2
	Самостоятельная работа студента: Подготовить конспект по вопросу «Современные способы доступа к внешним сетям и ресурсам. Виды применяемого оборудования и программного обеспечения»	6	3
Модуль 5 Инструментальные средства разработки аппаратно-программных систем		138	
Раздел 1 Модели жизненного цикла программного продукта		16	
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	2	2

Тема 1.2 Основные этапы работы по созданию программного продукта	Длительность основных этапов. Характеристика основных этапов	2	2
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	2
	Лабораторная работа 1 Моделирование этапов жизненного цикла программного продукта	4	3
	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по лабораторным работам Подготовка к промежуточному тестированию	6	2
Раздел 2 Разработка программного продукта		52	
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 ISO9001. Примерная структура процесса и организации, занимающейся разработкой программных продуктов	2	1
Тема 2.2 Метрики	Роль метрики в процессе разработки программных продуктов. Метрики и модель CMM-SEI. Парадигма Бейзили. Набор основных метрических показателей	2	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	2
	Лабораторная работа 2 Оценка необходимых ресурсов для создания программного продукта	6	3
	Лабораторная работа 3 Оценка возможных рисков при выполнении программного проекта		
	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по лабораторным работам	6	3

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	2
Тема 2.5 Проектирование программного продукта	Общая характеристика и компоненты проектирования. Эволюция разработки программного продукта. Структурное программирование. Объектно-ориентированное проектирование. Собираемые метрики, используемые методы, стандарты и шаблоны	2	2
Тема 2.6 Этапы разработки программного продукта	Кодирование. Тестирование. Разработка справочной системы программного продукта. Создание документации пользователя. Создание версии и инсталляции программного продукта. Собираемые метрики, используемые методы, стандарты и шаблоны	2	2
Тема 2.7 Тестирование программного продукта	Общая характеристика и тестирования и его цикл. Виды тестирования. Программные ошибки. Тестирование документации. Разработка и выполнение тестов. Собираемые метрики, используемые методы, стандарты и шаблоны	2	2
Тема 2.8 Сопровождение программного продукта	Роль этапа сопровождения в жизненном цикле программного продукта. Собираемые метрики, используемые инструменты и шаблон	2	2
	Лабораторная работа 4 Ключевые метрики этапов жизненного цикла программного продукта	4	3
	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по лабораторным работам	4	3
Тема 2.9 Управление поставками программных продуктов	Общие сведения об управлении поставками. Классификация поставляемых программных продуктов. Действия, выполняемые при поставке программного продукта	6	2
Тема 2.10 Обеспечение надежности программных продуктов	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	4	2
	Лабораторная работа 5 Изучение надежности программных продуктов	6	3

	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по лабораторным работам Подготовка к промежуточному тестированию	4	3
Раздел 3 Основные понятия и назначение языка UML		70	
Тема 3.1 Общие сведения языка UML	Назначение и общая структура языка UML. Семантика и нотации языка UML. Принципы моделирования в основе языка UML. Задачи языка UML. Мета модель.	8	2
Тема 3.2 Общие сведения о пакетах в языке UML и основные пакеты метамодели языка UML	Понятие «пакет», используемое в UML. Графическое обозначение пакета и представление вложенных пакетов. Основные пакеты метамodelей языка UML. Типы данных в языке UML.	8	2
	Лабораторная работа 6 Этапы разработки проекта с применением средств UML	10	3
	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по лабораторным работам	10	2
Тема 3.3 Специфика описания метамодели языка UML	Виды представлений, входящих в метамодель языка UML. Правила использования спецификации семантики естественных языков и выделенных тестов	10	2
	Самостоятельная работа Подготовка таблицы «Инструменты и средства UML»	4	3
Тема 3.4 Особенности изображения диаграмм языка UML	Типы диаграмм в языке UML. Модели сложных систем. Рекомендации при графическом изображении диаграмм	10	2
	Лабораторная работа 6 Построение диаграмм с применением языка UML	4	3
	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по лабораторным работам Подготовка к итоговому тестированию	6	3
Модуль 6 Администрирование вычислительных систем и комплексов		74	
Раздел 1 Организация сетей		12	
Тема 1.1 Основные понятия вычислительных сетей	Введение. Понятие ВС, Администрирования. Модель OSI.	4	2
Тема 1.2 Основы организации сетей.	Основы организации сетей. Конвергенция сетей. Топология сетей. Коммутация в сетях (каналов и пакетов).	4	2
	Самостоятельная работа студента: Составить схему конспекта «Топология сетей»	4	
Раздел 2 Оборудование ЛВС и структуризация сети		18	

Тема 2.1 Оборудование ЛВС	Оборудование ЛВС. Мультиплексоры, демультимплексоры. Кабельные системы. Типы кабелей. Неисправности оборудования ЛВС.	10	2
	Самостоятельная работа студента: Составить схему «Неисправности оборудования ЛВС»	4	
Тема 2.2 Структуризация сети	Понятие структуризации сети. Примеры.	4	1
Раздел 3 Администрирование сетей		44	
Тема 3.1 Управление доступом к сети	Сетевые подключения. Управление доступом к сети. Протоколы TCP/IP.	6	3
	Лабораторная работа 1 Настройка ЛВС	4	
	Самостоятельная работа студента Подготовка отчёта по лабораторному занятию	4	
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.	8	2
Тема 3.3 ActiveDirectory: функциональные возможности	История применения и назначение ActiveDirectory. Функциональные возможности.	2	3
	Лабораторная работа 2 Работа с ActiveDirectory	6	
	Самостоятельная работа студента Подготовка отчёта по лабораторному занятию	6	
Тема 3.4 Безопасность сетевых соединений	Вопросы безопасности в сетях. Предложения по защите информации в ЛВС.	2	2
	Самостоятельная работа студента Составить схему «Защита информации в ЛВС»	2	
Тема 3.5 Анализ и устранение неисправностей	Анализ и устранение неисправностей.	2	2
	Самостоятельная работа студента Составить схему «Устранения неисправностей» Подготовка к итоговому тестированию	4	
ИТОГО:		810	

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 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

MicrosoftOfficeVisio Стандартный 2007

MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007

VMwarePlayer

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 достижения 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 3.1 МДК 03.01 35-знает особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; 36-знает основные методы диагностики; у7-умеет проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	Понимание сути особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем и основных методов диагностики	Количество правильных ответов в тесте на знание особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем и основных методов диагностики	Тесты по разделам	86-100	70-85	50-69
		Точность воспроизведения особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем и основных методов диагностики	Устный опрос	Глубокое, исчерпывающее объяснение особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем и основных методов диагностики	Достаточно полное объяснение особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем и основных методов диагностики	Допущены существенные ошибки и неточности в ответе
	Качество выполнения и обоснованные выводы. Качество оформления полученных результатов при проведении контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов	Объективность и достоверность полученных данных. Правильность выбора методов и алгоритма выполнения заданий, корректность проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов и верно сформулированных выводов, правильное оформление работ	Лабораторные занятия	Глубокое исчерпывающее выполнение поставленных задач. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям	Достаточно полное выполнение задач, при несущественных неточностях. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям	Понимание алгоритма выполнения работы. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям
ПК 3.2.МДК 03.01 37-знает аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов;	Понимание сути аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики компьютерных систем и	Количество правильных ответов в тесте на знание аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики	Тесты по разделам	86-100	70-85	50-69

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		5	4	3
<p>з8-знает возможности и области применения стандартной и специализированной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ;</p> <p>з9-знает применение сервисных средств и встроенных тест-программ</p> <p>у8-умеет проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов</p>	<p>комплексов и возможностей применения стандартных и специализированных контрольно-измерительных инструментов для локализации мест неисправностей СВТ</p>	<p>компьютерных систем и комплексов и возможностей применения стандартных и специализированных контрольно-измерительных инструментов для локализации мест неисправностей СВТ</p>				
		<p>Точность воспроизведения аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов и возможностей применения стандартных и специализированных контрольно-измерительных инструментов для локализации мест неисправностей СВТ</p>	Устный опрос	<p>Глубокое, исчерпывающее объяснение аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов и возможностей применения стандартных и специализированных контрольно-измерительных инструментов для локализации мест неисправностей СВТ</p>	<p>Достаточно полное объяснение аппаратных и программных средств функционального контроля и диагностики компьютерных систем и возможностей применения стандартных и специализированных контрольно-измерительных инструментов для локализации мест неисправностей СВТ</p>	<p>Допущены существенные ошибки и неточности в ответе</p>
	<p>Качество выполнения и обоснованные выводы. Качество оформления полученных результатов при проведении системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов</p>	<p>Объективность и достоверность полученных данных. Правильность выбора методов и алгоритма выполнения заданий, корректность проведения системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов и верно сформулированных выводов, правильное оформление работ</p>	Лабораторные занятия	<p>Глубокое исчерпывающее выполнение поставленных задач. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям</p>	<p>Достаточно полное выполнение задач, при несущественных неточностях. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям</p>	<p>Понимание алгоритма выполнения работы. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям</p>
ПК 3.3.МДК 03.01	Понимание сути	Количество правильных	Тесты по	86-100	70-85	50-69

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		5	4	3
<p>z10-знает аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов;</p> <p>z11-знает инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ;</p> <p>z12-знает приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;</p> <p>z13-знает правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты</p> <p>y9-умеет принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;</p> <p>y10-умеет принимать участие в инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ;</p> <p>y11-умеет выполнять регламенты техники безопасности</p>	аппаратного и программного конфигурирования компьютерных систем и комплексов, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ и приемов обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов	ответов в тесте на знание аппаратного и программного конфигурирования компьютерных систем и комплексов, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ и приемов обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов	разделам			
		Точность воспроизведения аппаратного и программного конфигурирования компьютерных систем и комплексов, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ и приемов обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов	Устный опрос	Глубокое, исчерпывающее объяснение аппаратного и программного конфигурирования компьютерных систем и комплексов, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ и приемов обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов	Достаточно полное объяснение аппаратного и программного конфигурирования компьютерных систем и комплексов, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ и приемов обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов	Допущены существенные ошибки и неточности в ответе
	Качество выполнения и обоснованные выводы. Качество оформления полученных результатов	Объективность и достоверность полученных данных и верно сформулированных выводов, правильное оформление работ	Лабораторные и практические занятия	Глубокое исчерпывающее выполнение поставленных задач. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям	Достаточно полное выполнение задач, при несущественных неточностях. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям	Понимание алгоритма выполнения работы. Оформление работы полностью соответствует установленным требованиям
ОК 1 МДК 03.01 z1- знает значение и применение технического обслуживания и	Правильно выполненная внеаудиторная самостоятельная работа	Количество правильных ответов в тесте	Тест по разделов	86-100	70-85	50-69

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		5	4	3
ремонта компьютерных систем и комплексов ОК 1 МДК 03.01 32– знает требования техники безопасности и охраны труда при работе с компьютерными системами и комплексами 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 ОК 3 МДК 03.01 у2-умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов ОК 4 МДК 03.01 у3- умеет формировать основную документацию в области технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов ОК5 МДК 03.01 у4-умеет использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК 6 МДК 03.01 33-знает основные формы управленческой деятельности и методы работы в команде ОК 7 МДК 03.01 у5-умеет брать ответственность за результаты коллективного труда ОК 8 МДК 03.01	по МДК Правильно выполненная и оформленная самостоятельная работа по дисциплине	В сроки сданная и правильно оформленная внеаудиторная самостоятельная работа	Составление конспектов по темам разделов	Грамотно оформленная в соответствии с установленными требованиями	Грамотно оформленная в соответствии с установленными требованиями, но при незначительных неточностях в оформлении работ	Верно оформленная работа при отдельных неточностях и незначительных ошибках в оформлении работ

Результаты обучения	Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций		Средства оценивания	Шкала оценивания		
	показатели	критерии		5	4	3
уб-умеет самостоятельно заниматься самообразованием в области технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов ОК 9 МДК 03.01 з4-знает современные технологии в области технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов						

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.