

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.06.2021
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

**МДК.03.01 «МОДЕРНИЗАЦИЯ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ
КОМПЬЮТЕРОВ И СЕРВЕРОВ»**

Профессия **09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»**

Тольятти 2021

Рабочая программа междисциплинарного курса «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 (230103.04) «Наладчик аппаратного и программного обеспечения», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 852.

Составители:

к.т.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)

В.Н. Будилов
(ФИО)

РПД обсуждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

«_28_» __05__ 2021_ г., протокол № _10_

Заведующий кафедрой

д.т.н., профессор
(уч. степень, уч. звание)

В.И. Воловач
(ФИО)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета от 29.06.2021 Протокол № 16

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО МДК, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения междисциплинарного курса

Целью освоения междисциплинарного курса является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ПК 3.1.	Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
ПК 3.2.	Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.
ПК 3.3.	Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники

1.2. Планируемые результаты освоения МДК

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
- удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые;
- замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;

уметь:

- удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые;
- заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
- обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования;
- вести отчетную и техническую документацию;

знать:

- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;
- устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- методики модернизации аппаратного обеспечения;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой

1.3. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов» относится к циклу профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объём учебного междисциплинарного курса и виды учебной работы

Общая трудоёмкость междисциплинарного курса составляет **168 часов**. Их распределение по видам работ представлено в таблице:

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час		
	всего	1 семестр	2 семестр
Общая трудоёмкость	168	62	106
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий(всего), в т.ч.:	114	44	70
лекции	54	22	32
лабораторные работы	-	-	-
практические занятия	56	20	36
курсовое проектирование (консультации)	-	-	-
Самостоятельная работа	54	18	36
Контроль (часы на экзамен, зачет, контрольную работу)	4	2	2
Консультация перед экзаменом	-	-	-
Промежуточная аттестация		контрольная работа	контрольная работа

2.2. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам, для студентов ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
1 семестр						
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК-06 ОК-07	Тема 1.1. Классификация видов и архитектур персональных компьютеров и серверов Классификацию видов персональных компьютеров и серверов Классификация архитектур персональных компьютеров и серверов; Практическое занятие №1 Ведение отчетной и технической документации Практическое занятие №2 Установка компонентов ПК и серверов Практическое занятие №3 Установка и замена основных компонентов периферийных устройств и офисной оргтехники Самостоятельная работа обучающихся: Разработка типологической схемы содержания темы с указанием ссылок на дополнительные источники информации	4		4	4	Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Тема 1.2. Устройство персональных компьютеров и серверов Основные блоки персональных компьютеров и серверов Функции персональных компьютеров и серверов и серверов Технические характеристики компьютеров и серверов и серверов Устройство персональных компьютеров и серверов Практическое занятие №4 Удаление и добавление компонентов (блоков) персональных компьютеров Практическое занятие №5 Замена компонентов персональных компьютеров на совместимые Практическое занятие №6 Настройка компонентов (блоков) персональных компьютеров Практическое занятие №7 Удаление и добавление компонентов (блоков) серверов Практическое занятие №8 Замена компонентов серверов на совместимые Практическое занятие №9 Настройка компонентов (блоков) серверов Самостоятельная работа обучающихся: Разработка типологической схемы содержания темы с указанием ссылок на дополнительные источники информации	6		4	4	Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Тема 1.3. Виды и назначение периферийных устройств Виды и назначение периферийных устройств, Устройство периферийных устройств,	6				Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	Принцип действия периферийных устройств, Интерфейсы подключения периферийных устройств, Правила эксплуатации периферийных устройств, Практическое занятие №10 Добавление и удаление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники Практическое занятие №11 Замена основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники Практическое занятие №12 Замена расходных материалов Практическое занятие №13 Настройка периферийного оборудования: МФУ, факс, сканер, принтер, wifi, Bluetooth Самостоятельная работа обучающихся: Разработка типологической схемы содержания темы с указанием ссылок на дополнительные источники информации			6		Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
				4		
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Тема 1.4. Принципы установки и настройки основных компонентов персональных компьютеров и серверов Установка персональных компьютеров, Настройка персональных компьютеров, Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; Практическое занятие №14 Знакомство с принципами установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов Самостоятельная работа обучающихся: Разработка типологической схемы содержания темы с указанием ссылок на дополнительные источники информации	6				
			6			
				6		
ИТОГО за 1 семестр		22		20	18	
2 семестр						
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Тема 2.1. Методы модернизации аппаратного обеспечения Практическое занятие №15 Знакомство с технологией проведения модернизации персонального компьютера Самостоятельная работа обучающихся:	4				Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад по теме самостоятельной работы
				6		
					6	

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	Разработка типологической схемы содержания темы с указанием ссылок на дополнительные источники информации					
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Тема 2.2. Нормативное обеспечение при работе с аппаратной частью персональных компьютеров	4				Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
	Практическое занятие №16 Знакомство с нормативами при работе с аппаратной частью персональных компьютеров			6		
	Самостоятельная работа обучающихся: Разработка типологической схемы содержания темы с указанием ссылок на дополнительные источники информации				6	
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Тема 2.3. Установка компонентов компьютеров	4				
	Практическое занятие №17 Выполнение работ по удалению и добавлению компонентов персонального компьютера			6		Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
	Самостоятельная работа обучающихся: Разработка типологической схемы содержания темы с указанием ссылок на дополнительные источники информации				6	
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Тема 2.4. Установка компонентов периферийных устройств	6				Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад по теме самостоятельной работы
	Практическое занятие №18 Удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств			6		
	Самостоятельная работа обучающихся: Разработка типологической схемы содержания темы с указанием ссылок на дополнительные источники информации				6	
ПК 3.1. ПК 3.2.	Тема 2.5. Совместимость компонентов ВТ	6				Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ПК 3.3.						практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
	Практическое занятие №19 Обеспечение совместимости компонентов			6		
	Самостоятельная работа обучающихся: Разработка типологической схемы содержания темы с указанием ссылок на дополнительные источники информации				6	
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	Тема 2.6. Ведение отчетной и технической документации по аппаратному обеспечению	8				Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
	Практическое занятие №20 Оформление отчетной и технической документация			6		
	Самостоятельная работа обучающихся: Разработка типологической схемы содержания темы с указанием ссылок на дополнительные источники информации				6	
	ИТОГО за 2 семестр	32		36	36	
	ИТОГО	54		56	54	

2.3. Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр.точку	Макс.возм. кол-во баллов
1 семестр			
Доклад/сообщение/конспект	1	10	10
Защита отчёта по практическим работам	10	3	30
Тестирование по темам лекционных занятий	1	60	60
		Итого по дисциплине	100 баллов
2 семестр			
Доклад/сообщение/конспект	1	10	10
Защита отчёта по практическим работам	10	3	30
Тестирование по темам лекционных занятий	1	60	60
		Итого по дисциплине	100 баллов

2.4. Шкала оценки результатов освоения междисциплинарного курса, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения междисциплинарного курса		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Контрольная работа (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования)	допускаются все студенты	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено		

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Общие методические рекомендации по освоению междисциплинарного курса, образовательные технологии

Междисциплинарный курс реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение;*

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

3.2. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для студентов обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса

Основная литература

1. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие для студентов сред. проф. образования по укруп. группам специальностей 09.02.00 "Информатика и вычисл. техника", 44.02.00 "Образование и пед. науки" / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 145 с. - (Среднее профессиональное образование). - Прил. - Практикум. - URL: <https://znanium.com/read?id=365037> (дата обращения: 09.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-014514-3. - 978-5-16-107065-9. - Текст : электронный

2. Яшин, В. Н. Информатика. Программные средства персонального компьютера : учеб. пособие для вузов по направлению "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / В. Н. Яшин. - Документ Bookread2. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 236 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=937489> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-100158-5. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

3. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учеб. пособие для сред. проф. образования по специальностям информатики и вычисл. техники / Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 464 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Глоссарий. - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=364626> (дата обращения: 10.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-00091-454-0. - 978-5-16-105870-1. - Текст : электронный.

4. Организация сетевого администрирования : учеб. по специальности 09.02.02 "Компьютер. сети" / А. И. Баранчиков, П. А. Баранчиков, А. Ю. Громов, О. А. Ломтева. - Документ read. - Москва : Курс [и др.], 2020. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/read?id=350673> (дата обращения: 10.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-011869-7. - 978-5-16-104348-6. - Текст : электронный.

4.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. - Загл. с экрана.

4. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>. - Загл. с экрана.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Загл. с экрана.

6. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. - Загл. с экрана.

7. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. - Загл. с экрана.

8. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. - Загл. с экрана.

9. Официальная статистика. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gks.ru/>. - Загл. с экрана.

10. Интернет-ресурс «Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/library/>. - Загл с экрана.

11. Интернет-ресурс «Виртуальный тренажер по сборке персонального компьютера» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://assembly-pc.narod.ru/index.html>. - Загл с экрана.

12. Интернет-ресурс «Я сам дома мастер». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ydoma.info/kompjuter/seti.html>. - Загл с экрана.

13. Интернет-ресурс «Интернет Университет Информационных Технологий». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/courses.html>. - Загл с экрана.

14. Интернет-ресурс «Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>. - Загл с экрана.

15. Интернет-ресурс «iXBT.com: Сайт о высоких технологиях, оперативные новости индустрии, тестовые испытания и обзоры оборудования». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.ixbt.com/>. - Загл с экрана.

4.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2.	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3.	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
4.	Cisco Packet Tracer	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
5.	CPU-Z	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО МДК

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Занятия семинарского типа. Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы университета;
- библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgash.ru> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Типовые задания к практическим занятиям

Практическое занятие №1. Ведение отчетной и технической документации

Целью работы является изучение процесса ведения отчетной и технической документации при обслуживании вычислительной техники.

Практическое занятие №2. Установка компонентов ПК и серверов

Целью работы является изучение этапов и особенностей установки компонентов персональных компьютеров и серверов.

Практическое занятие №3. Установка и замена основных компонентов периферийных устройств и офисной оргтехники

Целью работы является изучение этапов установки и замены основных компонентов периферийных устройств и офисной оргтехники.

Практическое занятие №4. Удаление и добавление компонентов (блоков) персональных компьютеров

Целью работы является изучение этапов удаления и добавления компонентов персональных компьютеров.

Практическое занятие №5. Замена компонентов персональных компьютеров на совместимые

Целью работы является изучение характеристик сопряжения параметров компонентов персональных компьютеров.

Практическое занятие №6. Настройка компонентов (блоков) персональных компьютеров

Целью работы является изучение процесса настройки компонентов персональных компьютеров.

Практическое занятие №7. Удаление и добавление компонентов (блоков) серверов

Целью работы является изучение процесса удаления и добавления компонентов серверов.

Практическое занятие №8. Замена компонентов серверов на совместимые

Целью работы является изучение совместимости компонентов серверов при их замене на совместимые

Практическое занятие №9. Настройка компонентов (блоков) серверов

Целью работы является изучение методов настройки компонентов (блоков) серверов.

Практическое занятие №10. Добавление и удаление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники

Целью работы является изучение процесса добавления и удаления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники

Практическое занятие №11. Замена основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники

Целью работы является изучение процесса замены основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники

Практическое занятие №12. Замена расходных материалов

Целью работы является изучение процесса замены расходных материалов

Практическое занятие №13. Настройка периферийного оборудования: МФУ, факс, сканер, принтер, wifi, Bluetooth

Целью работы является изучение процесса настройки периферийного оборудования: МФУ, факс, сканер, принтер, wifi, Bluetooth

Практическое занятие №14. Знакомство с принципами установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов

Целью работы является изучение принципов установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов.

Практическое занятие №15. Знакомство с технологией проведения модернизации персонального компьютера

Целью работы является изучение технологии проведения модернизации персонального компьютера.

Практическое занятие №16. Знакомство с нормативами при работе с аппаратной частью персональных компьютеров

Целью работы является изучение нормативов при работе с аппаратной частью персональных компьютеров.

Практическое занятие №17. Выполнение работ по удалению и добавлению компонентов персонального компьютера

Целью работы является проведение работ по удалению и добавлению компонентов персонального компьютера.

Практическое занятие №18. Удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств

Целью работы является изучение проведения работ по удалению и добавлению основных компонентов периферийных устройств.

Практическое занятие №19. Обеспечение совместимости компонентов

Целью работы является изучение параметров совместимости компонентов

Практическое занятие №20. Оформление отчетной и технической документации

Целью работы является изучение требований к подготовке и оформлению отчетной и технической документации при обслуживании вычислительной техники.

Типовые тестовые задания:

1) Какая аппаратура используется для измерения электрических и механических параметров кабелей?

- тестеры кабеля
- рефлектометры
- анализаторы протоколов
- анализаторы качества электроэнергии

2) Какие амперметры не существуют?

- индукционные
- тепловые
- фотоэлектрические
- электростатические

- 3) Какой прибор предназначен для измерения тока без подключения к токовой цепи?
- вольтметр
 - токовые клещи
 - тестер изоляции
 - тестер заземления
- 4) Какие конфликты не возникают при установке оборудования?
- механические
 - аппаратные
 - программные
- 5) Требуется ли подключать дополнительное питание к видеокарте?
- да
 - нет
 - это зависит от видеокарты
- 6) Почему отсутствует изображение на мониторе, подключенном к дискретной видеокарте, если на системной плате имеется интегрированная видеокарта?
- конфликт между дискретной и интегрированной видеокартой
 - в BIOS установлен приоритет для интегрированной видеокарты
 - монитор неисправен
 - кабель монитора не подключен к интегрированной видеокарте
- 7) К какому типу неисправностей относится отрыв конденсаторов или резисторов на системной плате?
- аппаратный
 - программный
 - программно-аппаратный
- 8) Для решения каких неисправностей необходимо производить перепрошивку BIOS?
- аппаратных
 - программных
 - программно-аппаратных
- 9) На каких мониторах при неполадках в источнике питания изображение начинает волнообразно колыхаться?
- ЭЛТ
 - ЖК
 - плазменные
- 10) Для какого типа мониторов характерна неравномерная яркость свечения экрана?
- ЭЛТ
 - ЖК

Темы для докладов/сообщений

1. Модернизации и оптимизации периферийного оборудования.
2. Методики модернизации аппаратного обеспечения.
3. Что входит в модернизацию системы охлаждения.
4. Определите понятия апгрейд, оверклокинг и моддинг.
5. Укажите периодичность и способы обновления аппаратного обеспечения.
6. Перечислите принципы разгона компьютера.
7. Как можно разогнать компьютер с помощью BIOS.
8. Укажите основные методы и средства охлаждения компьютеров и серверов.

9. Основные принципы выбора компонентов вычислительной машины с учетом перспективы и сохранения возможности модернизации.
10. Технология взаимодействия центральных и периферийных устройств компьютера.
11. Технология модернизации локальной сети.
12. Подбор модулей памяти.
13. Настройка удаленных периферийных устройств (удаленный помощник).
14. Подбор мощности источника блока питания на рабочую станцию.
15. Оптимизация тепловых режимов работы процессора и материнской платы.
16. Подбор вентиляторов и радиаторов.
17. Оптимизация циркуляции воздуха внутри системного блока для достаточного охлаждения компонентов персональных компьютеров и серверов.
18. Подбор видеокарт по программному обеспечению (игровые, графика и т.д.).
19. Настройка беспроводной связи с периферийными устройствами (Bluetooth, Wi-Fi).

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу: контрольная работа (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов к защите контрольной работы (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3)

1. Типовая система технического обслуживания.
2. Типовая система профилактического обслуживания.
3. Активная и пассивная профилактика.
4. Периодичность профилактического обслуживания.
5. Организация профилактических работ.
6. Материально-техническое обеспечение.
7. Профилактическое обслуживание СBT.
8. Система автоматизированного контроля.
9. Процедура Power-OnSelfTest (POST).
10. Системы автоматического восстановления.
11. Утилита восстановления системы.
12. Консоль восстановления.
13. Утилита NTBackup.
14. Резервное копирование данных.
15. Создание образа системы.
16. Система автоматического диагностирования.
17. Метод командного ядра.
18. Метод двухэтапного диагностирования.
19. Метод последовательного сканирования.
20. Метод микро-диагностирования.
21. Метод эталонных состояний.
22. Метод диагностирования с помощью схем встроенного контроля.
23. Метод диагностирования с помощью само проверяемого дублирования.
24. Метод диагностирования по результатам регистрации состояния.
25. Взаимодействие и сравнительные характеристики систем автоматического контроля, диагностирования и восстановления.
26. Виды программного контроля.

27. Виды аппаратного контроля.
28. Виды комбинированного контроля.
29. Диагностические программы общего и специального назначения.
30. Сервисная аппаратура для диагностики сети.
31. Конфликты при установке оборудования и способы их устранения.
32. Аппаратные конфликты.
33. Программные конфликты.
34. Программно-аппаратные конфликты.
35. Типовые алгоритмы поиска неисправностей.
36. Неисправности СВТ, характерные особенности их проявления. Методы восстановления работоспособности.
37. Неисправности СВТ, характерные особенности и методы восстановления работоспособности.
38. Перечень возможных неисправностей материнской платы.
39. Перечень возможных неисправностей BIOS и CMOS-памяти. Характерные особенности их проявления.
40. Перечень возможных неисправностей процессора.
41. Перечень возможных неисправностей оперативной памяти и восстановление её работоспособности.
42. Перечень возможных неисправностей видеокарты и методы их устранения.
43. Перечень возможных неисправностей жесткого диска и характерные особенности их проявления.
44. Перечень возможных неисправностей накопителей оптических дисков. Восстановление их работоспособности.
45. Перечень возможных неисправностей, связанных со звуком.
46. Перечень возможных неисправностей сетевой карты и устранение неполадок, связанных с сетью.
47. Перечень возможных неисправностей монитора.
48. Возможные неисправности и восстановление работоспособности клавиатуры и манипулятора «мышь».
49. Перечень возможных неисправностей принтеров и сканеров.
50. Перечень возможных неисправностей, связанных с установкой оборудования и программного обеспечения.
51. Модернизация и конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач.
52. Обслуживание серверов.
53. Обслуживание дисковых систем серверов.
54. Неисправности на рабочих станциях.
55. Способы выявления неисправностей на рабочих станциях.
56. Особенности хранения информации в RAID-массивах.
57. Утилизация неисправных элементов СВТ.
58. Ресурсосберегающие технологии использования СВТ.
59. Энергосберегающие технологии использования СВТ.
60. Энергопотребление персонального компьютера.

Примерный тест для итогового тестирования (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3):

1) Какая аппаратура используется для измерения электрических и механических параметров кабелей?

- тестеры кабеля
- рефлектометры
- анализаторы протоколов
- анализаторы качества электроэнергии

2) Какие амперметры не существуют?

- индукционные
- тепловые
- фотоэлектрические
- электростатические

3) Какой прибор предназначен для измерения тока без подключения к токовой цепи?

- вольтметр
- токовые клещи
- тестер изоляции
- тестер заземления

4) Какие конфликты не возникают при установке оборудования?

- механические
- аппаратные
- программные

5) Требуется ли подключать дополнительное питание к видеокарте?

- да
- нет
- это зависит от видеокарты

6) Почему отсутствует изображение на мониторе, подключенном к дискретной видеокарте, если на системной плате имеется интегрированная видеокарта?

- конфликт между дискретной и интегрированной видеокартой
- в BIOS установлен приоритет для интегрированной видеокарты
- монитор неисправен
- кабель монитора не подключен к интегрированной видеокарте

7) К какому типу неисправностей относится отрыв конденсаторов или резисторов на системной плате?

- аппаратный
- программный
- программно-аппаратный

8) Для решения каких неисправностей необходимо производить перепрошивку BIOS?

- аппаратных
- программных
- программно-аппаратных

9) На каких мониторах при неполадках в источнике питания изображение начинает волнообразно колыхаться?

- ЭЛТ
- ЖК
- плазменные

10) Для какого типа мониторов характерна неравномерная яркость свечения экрана?

- ЭЛТ
- ЖК

11) Укажите причины, по которым окно запущенной прикладной программы кажется «зашифрованным»?

- ошибка в видеодрайвере
- неисправность монитора
- ошибки операционной системы

12) Доля какого типа неисправностей оптических накопителей составляет 10-15% ?

- механические неисправности
- неисправности оптической системы
- неисправности электронных компонентов

13) К какому типу неисправностей оптических накопителей относится «засаливание» фрикционных поверхностей?

- механические неисправности
- неисправности оптической системы
- неисправности электронных компонентов

14) Почему могут не записываться диски DVD-RW?

- диск записан в формате UDF
- диск, вставленный в привод, не является загрузочным
- в программе записи дисков выбран неправильный тип проекта
- не работает транспортный механизм

15) Каковы симптомы неисправности, называемой «утечкой памяти»?

- при работе в операционной системе Windows иногда возникают ошибки «fatalexception»
- после выхода из программы память, занимаемая ею, не возвращается в распоряжение операционной системы
- появляется сообщение об общей ошибке оперативной памяти («general RAM error») с указанием адресов

16) Пользователь нажал клавишу «q», а на мониторе отобразилось: «qqqqqqqqqq») Укажите неисправность, соответствующую этому симптому)

- разъем клавиатуры подключен неправильно
- используемая программа не отвечает на команды
- клавиша «залипает»
- разъем клавиатуры отсоединен от компьютера

17) Какие неисправности возникают при длительном перегреве жесткого диска?

- логические неисправности
- неисправности электроники диска
- разрушение служебной информации
- физическое повреждение диска

18) При какой неисправности отсутствует нормальная калибровка накопителя при включении питания?

- логические неисправности
- неисправности электроники диска
- разрушение служебной информации
- физическое повреждение диска

19) Укажите неисправности системной платы.

- накопитель не получает электропитания
- неисправна сервосистема автофокусировки
- неисправность портов ввода-вывода

20) Что может стать причиной сброса настроек в микросхеме BIOS?

- действие вируса типа Kido
- разгон процессора
- переустановка ОС

- 21) Что необходимо сделать для корректной работы функции удаленного включения?
- использовать сетевые разъемы RJ-45
 - использовать сетевые разъемы AUI
 - изменить параметры ресурсов платы
- 22) Каковы внешние проявления пониженного выходного напряжения блока питания?
- повышенная температура внутри системного блока из-за перегрева процессора - зависание операционной системы после нескольких минут работы
 - неправильная идентификация процессора
 - звуковой код, информирующий о неисправности процессора
- 23) В каком типе принтеров не может возникать неисправность печатающих головок?
- в матричном
 - в струйном
 - в лазерном
- 24) В каком устройстве может выйти из строя инвертор лампы подсветки?
- лазерный принтер
 - сканер
 - ЭЛТ-монитор
 - ЖК-монитор
- 25) Какое требование не относится к основным требованиям для сервера?
- производительность
 - наличие дружественного пользовательского интерфейса
 - надежность
 - управляемость
- 26) Какая подсистема не влияет на производительность сервера?
- процессорная
 - дисковая
 - графическая
 - сетевая
- 27) Как можно увеличить производительность дисковой подсистемы сервера?
- использованием современных SCSI-дисков
 - увеличением частоты вращения шпинделя до 10 000 об/мин
 - использованием файловой системы efs3
- 28) HotSwap — это:
- управляемый файл подкачки
 - режим «горячей» замены компонентов сервера
 - выключение компьютера при перегреве процессора
- 29) Какой RAID-массив нельзя создать, используя всего два диска?
- RAID 0
 - RAID 1
 - RAID 5
- 30) В каком RAID-массиве применяется код Хемминга?
- RAID 2
 - RAID 3
 - RAID 4

- RAID 6

31) Какой RAID-массив не является отказоустойчивым?

- RAID 5
- RAID 3
- RAID 0
- RAID 1

32) В какой ситуации производительность массива RAID 5 резко снижается?

- при одновременной записи более 10 файлов
- при чтении файла, если один из дисков массива отказал
- при записи файла, если два диска массива отказали
- при одновременном чтении более 10 файлов

33) Чего позволяет достигнуть использование массива Matrix RAID?

- увеличения скорости чтения до четырехкратного
- уменьшения количества дисков, используемых в RAID-массиве
- организации одновременно нескольких массивов RAID 1 и RAID 0 с использованием всего двух дисков

34) Какой тип RAID-массивов не поддерживается программно в операционной системе Windows?

- RAID 0
- RAID 1
- RAID 3
- RAID 5

35) Какая программа используется для восстановления конфигурации RAID-массивов?

- RAID Reconstructor
- DiscEditor
- Get Data Back

36) Какой метод для выявления «скрытых дефектов» и «узких мест» сети не рекомендуется применять, если в сети есть работающие пользователи?

- метод пассивного диагностирования
- метод активного диагностирования
- метод стрессового тестирования

37) Какой метод требует от администратора сети правильно интерпретировать получаемую информацию?

- метод пассивного диагностирования
- метод активного диагностирования
- метод стрессового тестирования

38) Какое количество материалов утилизированного ПК можно использовать вторично?

- 50-60%
- 70-80%
- 85-95%

39) В каком году был введен стандарт EnergyStar?

- 1988
- 1992
- 1993
- 1995

- 40) Какая версия спецификации EnergyStar действует в настоящее время?
- 3.0
 - 3.5
 - 4.0
 - 5.0
- 41) Какой минимальный КПД должны иметь блоки питания, согласно спецификации EnergyStar 4.0?
- 68%
 - 72%
 - 78%
 - 80%
- 42) К какому классу энергопотребления относится ПК с многоядерным процессором и 1 Гб оперативной памяти?
- класс А
 - класс В
 - класс С
- 43) Каков предельный уровень энергопотребления у ноутбука класса Вв режиме бездействия?
- 65 Вт
 - 50 Вт
 - 22 Вт
 - 14 Вт
- 44) Каково максимальное энергопотребление монитора с разрешением 1280 x 1024, согласно спецификации EnergyStar?
- 49 Вт
 - 60 Вт
 - 69 Вт
 - 80 Вт
- 45) За какое время монитор должен вернуться в нормальное состояние из режима «Standby», согласно спецификации Nutek?
- 2 с
 - 3 с
 - 4 с
 - 5 с
- 46) Каким должно быть энергопотребление монитора в режиме «Off», согласно спецификации Nutek?
- 30 Вт
 - 15 Вт
 - 8 Вт
 - менее 8 Вт
- 47) Укажите недостаток системы энергосбережения применительно к накопителям на жестких дисках.
- снижение ресурса магнитных головок из-за их частой «парковки» / «распарковки»
 - порча поверхности дисков из-за частой «парковки»/ «распарковки» головок - отказ шпиндельного двигателя из-за частого его включения/отключения
- 48) У каких жестких дисков отсутствуют движущиеся части?

- SATA
- SCSI
- SSD

49) Какая технология энергосбережения используется для мобильных процессоров AMD?

- SpeedStep
- PowerNow!
- Cool'n'Quiet

50) Для чего предназначен тестер кабеля?

- для выявления механических неисправностей кабеля
- для измерения электрических параметров кабелей
- для измерения механических параметров кабелей

51) Какой процесс не является частью обслуживания аппаратного обеспечения средств ВТ и сетей?

- диагностика
- ремонт
- антивирусная профилактика
- профилактика

52) Что не входит в обслуживание программного обеспечения средств ВТ и сетей?

- установка ПО
- диагностика аппаратного обеспечения
- сопровождение ПО
- антивирусная профилактика ПО

53) Техническое обслуживание — это:

- мероприятия по поддержанию аппаратуры в работоспособном состоянии
- замена картриджа в принтере, чистка системного блока от пыли, обновление операционной системы и антивирусных баз
- работы по поддержанию в рабочем состоянии компьютерной сети и программного обеспечения всех ПК
- комплекс мероприятий, направленных на поддержание аппаратуры в исправном состоянии, контроль ее параметров и обеспечение профилактического ремонта

54) Какое ТО должно выполняться независимо от технического состояния СВТ?

- регламентированное
- периодическое
- с периодическим контролем
- с непрерывным контролем

55) Какой тип технического обслуживания не указан в ГОСТ 28470-90?

- централизованное
- регламентированное
- с непрерывным контролем
- периодическое

56) При каком типе технического обслуживания устранение сложных отказов производится в сети региональных центров обслуживания?

- при индивидуальном
- при групповом
- при централизованном

57) Частью какого типа ТО является индивидуальное ТО?

- группового
- комплексного
- централизованного

58) В каком случае исправность проверяется с помощью специально подготовленных задач или тестовых программ с известными ответами?

- при профилактическом обслуживании
- при ремонте
- при эксплуатации

59) При каком профилактическом обслуживании выполняются операции, основная цель которых — продлить срок безотказной работы компьютера?

- при активном
- при пассивном

60) Сколько часов СВТ должны быть выдержаны в нормальных климатических условиях после транспортировки при отрицательных температурах?

- 2 часа
- 4 часа
- 6 часов
- 8 часов

61) Инженер уменьшает размер тома в служебной программе управления дисками и разбивает раздел. Что следует сделать дальше, чтобы раздел можно было использовать?

- Создать раздел(-ы) в незанятом пространстве.
- Форматировать существующий раздел.
- Удалить все разделы и выполнить повторную инициализацию диска.
- Преобразовать незанятое пространство в динамический диск.

62) Инженер пытается устранить неисправность компьютера, проработавшего 4 года, который слишком долго загружается, и выясняет, что при каждой его загрузке BIOS выполняет обнаружение оборудования. Какое действие поможет решить данную проблему?

- Замена батареи CMOS.
- Запуск диспетчера устройств для обнаружения нового оборудования.
- Сброс BIOS с помощью переключки CMOS.
- Запуск компьютера с помощью последней удачной конфигурации.

63) Какая характеристика питания влияет на число внутренних накопителей, которые можно будет установить на компьютер?

- выходное напряжение +5 В постоянного тока
- выходное напряжение +20 В постоянного тока
- входное напряжение переменного тока
- выходное напряжение постоянного тока
- напряжение источника питания
- мощность источника питания

64) Заказчику требуется дополнительная емкость системы хранения на старом компьютере. Что следует проверить на компьютере, чтобы определить возможность добавления жесткого диска?

- достаточность объема ОЗУ
- открытое гнездо расширения PCI/PCIe
- наличие свободного подключения PATA/SATA
- версию BIOS
- генерируемое тепло и требования к вентиляции

65) Для чего в ноутбуках используются приемы пропускания тактов ЦП?

- для увеличения производительности ЦП
- для сокращения возможного тепловыделения ЦП
- для обеспечения пиковой скорости работы ЦП
- для сохранения заряда аккумулятора путем снижения скорости шины между ЦП и ОЗУ

66) Какие факторы необходимо проверить при выборе и установке нескольких вентиляторов охлаждения в корпус ПК?

- Одинаковость марки и модели.
- Одинаковая скорость работы.
- Одинаковая мощность обдува.
- Правильное направление воздушного потока.

67) Какое утверждение справедливо для модулей ОЗУ DDR2 и DDR3?

- Они работают при одинаковом напряжении.
- Они обладают разным числом контактов.
- Для них используются различные типы гнезд DIMM на материнской плате.
- Для них требуется одинаковая рабочая частота на внешней шине.

68) Близкого расположения с каким типом оборудования следует избегать при прокладке медных сетевых кабелей во избежание электромагнитных помех?

- устройства беспроводной сети
- беспроводные телефоны
- микроволновые печи
- электродвигатели

69) Какие две потенциальные угрозы для мобильного устройства несет получение прав администратора и разблокировка начального загрузчика?

- Пользовательская ОС разрешает доступ к корневому каталогу.
- Нет гарантий, что пользовательская ОС сможет надлежащим образом создавать и поддерживать функционал изолированной среды-«песочницы».
- Можно существенно изменить пользовательский интерфейс.
- Повышение производительности устройства.
- Включение функций, отключенных оператором сотовой связи.

Регламент проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
<i>не менее 60</i>	<i>30</i>	<i>30</i>

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещён в банке вопросов данного курса дисциплины в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

В ходе подготовки к промежуточной аттестации обучающимся предоставляется возможность пройти тест самопроверки. Тест для самопроверки по дисциплине размещен в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/> в свободном для студентов доступе.