

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики
«Вурнарский сельскохозяйственный техникум»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

Рассмотрена на заседании Совета
Автономного учреждения
Протокол от 31.08.2022года №1

Утверждена
приказом от 31.08.2022года
№ 275

**Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю
Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров,
серверов, периферийных устройств и оборудования.**
основной профессиональной образовательной программы среднего
профессионального образования (ОПОП СПО ПКРС)
по профессии
09.01.01.Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Вурнары- 2022 г.

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **наладчик аппаратного и программного обеспечения** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 1

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.	- обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя
ПК 2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.	- выполнение удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые согласно аппаратной конфигурации; -обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования согласно аппаратной конфигурации.
ПК 3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.	- выполнение замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники согласно аппаратной конфигурации.

Таблица 2

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - добросовестное выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области модернизации аппаратного обеспечения вычислительной техники; - правильная последовательность выполнения действий на лабораторных, практических работах, во время учебной и производственной практик в соответствии с инструкциями, указаниями и т.п.
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. - полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация приемов и способов работы с различными информационными источниками (учебной, справочной, технической литературой) для эффективного выполнения профессиональных задач
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков получения информации из электронных учебников, обучающих программ. - демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности.
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - корректное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - полнота понимания того, что успешность и результативность работы зависит от команды работающих;
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности; - самостоятельный выбор учетно-военной специальности, родственной полученной профессии

1.2. «Иметь практический опыт – уметь – знать»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ПО 1. оптимизации конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;

ПО 2. удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые;

ПО 3. замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;

уметь:

У1. удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые;

У2. заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;

У3. обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования;

У4. вести отчетную и техническую документацию;

знать:

З1. классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;

З2. устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики;

З3. виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;

З4. принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;

З5. методики модернизации аппаратного обеспечения;

З6. нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 3

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК .03.01.	Дифференцированный зачет
УП	Дифференцированный зачет
ПП	Дифференцированный зачет
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: для текущего, рубежного и итогового контроля используется – тестирование, защита ЛПЗ.

3.3. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.01

Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

3.3.1. Тест промежуточного контроля на проверку освоения МДК 03.01

Проверяемые результаты обучения: У1, У2, У3, У4, З1, З2, З3, З4, З5, З6

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТА

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.
2. Вы можете воспользоваться справочными материалами, имеющимися на столе преподавателя.
3. Время выполнения задания – 40 мин.
4. Задание выполняется на компьютере (электронный тест) и сдается для проверки отчет теста.

№ Задания	Вопросы	Варианты ответов
1	2	3
1	Замена отдельных компонентов компьютера на более совершенные или мощные называется а. модернизация компьютера б. апгрейд в. upgrade с. оверклокинг	<i>Эталон ответа а, б, с</i>
2	Повышение производительности системы компьютера называется а. «разгон» б. оверклокинг в. upgrade с. моддинг	<i>Эталон ответа а, б</i>
3	Изменение внешнего вида персонального компьютера называется а. моддинг б. оверклокинг в. upgrade с. модернизация компьютера	<i>Эталон ответа а</i>

4.	Согласны с утверждением «Конфигурации могут храниться в энергонезависимой памяти, загружаясь в управляющий процессор, или используя при	<i>Эталон ответа б</i>
----	--	------------------------

	инициализации системы» а. нет б. да	
5.	При подключении нового устройства к компьютеру, конфигурация ... а. перенастраивается б. остается прежней	<i>Эталон ответа а</i>
6.	Автоматическая корректировка настраиваемых параметров конфигурации устройств без ручного вмешательства называется ... а. автоматическое конфигурирование б. автоматическая настройка в. замена устройства на аналогичное	<i>Эталон ответа а, б</i>
7.	Побочные действия оверклокинга персонального компьютера: а. повышение температуры б. увеличивается потребляемая мощность в. уменьшается производительность г. необратимого выхода из строя комплектующих	<i>Эталон ответа а, б, г</i>
8.	При разгоне необходимо учесть: а. систему охлаждения б. характеристику устройств в. конфигурацию персонального устройства г. производительность системы	<i>Эталон ответа а, б, в</i>
9.	... называется содержимое энергонезависимой памяти компьютера или любого цифрового вычислительного устройства. а. прошивкой б. конфигурация устройства в. моддинг	<i>Эталон ответа а</i>
10.	Чтобы подключить монитор с интерфейсом подключения DVI-I к видеокарте с разъемом VGA D-Sub 15 контактов нужно а. подключить адаптер б. подключить другую видеокарту в. подключить монитор с интерфейсом подключения VGA D-Sub	<i>Эталон ответа а</i>
11.	Выбирая ЦП для модернизации, следует учитывать следующие его параметры: а. напряжение питания ЦП; б. тактовая частота системной шины; в. тактовая частота ЦП г. тип сокета ЦП. д. переключатели	<i>Эталон ответа а, б, в, г, е</i>

	е. совместимость материнской платы	
12.	Перед установкой и пере конфигурацией адаптеров нужно учесть... а. частоту системной шины б. слоты расширения материнской карты в. срок годности адаптера	<i>Эталон ответа б</i>
13.	Разрешения видеокарты должно быть а. не выше разрешения монитора б. больше разрешение монитора в. не важно для моделей поддерживают HD-разрешение и выше	<i>Эталон ответа а, в</i>
14.	Для обновления BIOS нужно знать а. модель материнской карты б. версию BIOS в. размер чипсета г. объем памяти	<i>Эталон ответа а, б</i>
15.	После модернизации компьютера необходимо: а. протестировать работоспособность оборудования б. определить параметры новых устройств в. сравнить конфигурацию с предыдущей сборкой компьютера	<i>Эталон ответа а</i>
16.	Можно разогнать оперативно запоминающее устройство? а. нет б. да, если предусмотрено производителем	<i>Эталон ответа б</i>
17.	Как можно изменить питающие напряжения? а. используя настройки BIOS б. прибегают к модификации питающих схем (вольт-модификация, вольт-мод) в. замена блока питания	<i>Эталон ответа а, б</i>
18.	Всегда оверклокинг предусмотрен производителем? а. да б. нет	<i>Эталон ответа б</i>
19.	Какого устройства дана конфигурация? PCI-E GigaByte GeForce GTX 580 1536MB 384bit GDDR5 [GV-N580UD-15I] DVI miniHDMI а. материнской платы б. видеокарты в. центрального процессора г. жесткого диска	<i>Эталон ответа б</i>

20.	<p>Какого устройства дана конфигурация? ASUS LGA2011 P9X79 PRO X79 8xDDR3-2400 4xPCI-E3,0(16+16+8+8) 8ch BT 4xSATA 4xSATA3 RAID 6xUSB3 eSATA ATX</p> <p>а. материнской платы б. видеокарты в. центрального процессора г. жесткого диска</p>	Эталон ответа а
21	<p>К данной материнской плате (Gigabyte LGA775 GA-G41MT-S2PT G41/ICH7 2xDDR3-1333 PCI-E DSub 8ch 4xSATA IDE GLAN mATX) можно подключить жесткий диск с интерфейсом подключения IDE?</p> <p>а. да б. нет</p>	Эталон ответа а
22.	<p>Существуют внешние звуковые карты?</p> <p>а. да б. нет</p>	Эталон ответа а
23.	<p>Сколько планок оперативной памяти можно подключить к данной материнской плате Asrock LGA1155 H67M-ITX H67 2xDDR3-1333 1xPCI-E 8ch DVI/HDMI/DSub 2xSATA3 eSATA 2xUSB3 GLAN mini-ITX</p> <p>а. 1 б. 8 в. 2</p>	Эталон ответа в
24.	<p>Какую из перечисленных аппаратных частей у ноутбука нельзя модернизировать</p> <p><input type="checkbox"/> а. оперативная память <input type="checkbox"/> б. жесткий диск <input type="checkbox"/> в. оптический привод <input type="checkbox"/> г. беспроводные интерфейсы <input type="checkbox"/> д. системная плата <input checked="" type="checkbox"/> е. центральный процессор</p>	Эталон ответа д
25	<p>Что может стать причиной сброса настроек в микросхеме BIOS?</p> <p>а. действие вируса типа Kido б. разгон процессора в. переустановка ОС</p>	Эталон ответа: б
26	<p>Какой вид контроля обеспечивает проверку правильности функционирования СВТ практически без снижения быстродействия СВТ?</p> <p>а. аппаратный б. программный</p>	Эталон ответа: а

Критерии оценки выполнения теста: При условии выполнения
 75 - 80% теста - отметка удовлетворительно;
 81-90% - хорошо;
 91-100% - отлично.

4. Оценка по учебной и (или) производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка:

1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

4.2.1. Учебная практика (при наличии):

Таблица 4

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
-Выполнение правила безопасности при работе с вычислительной техникой	ПК 1, ОК 1, ПО 1,У4
-Поддержка санитарного состояния оборудования и рабочих мест в соответствии с нормами.	ПК 1, ОК 1, ПО 1,У4
-Выполнение установки оборудования.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, У1
-Регулирование положения и режимов работы монитора с учетом норм и правил.	ПК 1, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1,У1
-Установка периферийных устройств.	ПК 1, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1,У1,У2,У3
- Выполнение правил подключения принтера, сканера, акустических колонок, модема и др.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1,У1,У2,У3
-Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода.	ПК 1, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, У1,У2,У3
-Подключение и применение правил эксплуатации процессора, материнской платы, видеокарты, сетевой, звуковой карты, оперативной памяти, НЖМГ, оптических приводов персонального компьютера.	ПК 1, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, У1,У2,У3

-Настройка BIOS. Работа с жестким диском. Сборка системного блока.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, У1,У2,У3,У4
-Настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;	ПК 1, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, У1,У2,У3,У4
-Собирать и разбирать на отдельные аппаратные части привод, жесткий диск, клавиатуру, мышь, принтер.	ПК 1, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, У1,У2,У3
-Осуществление записи на компакт – диски, flash – накопители, жесткие диски.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, У1,У2,У3
-Изучение основного состава материнской платы.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, У1,У2,У3
-Соблюдение энергосберегающих технологий и методы экономии электроэнергии на практике.	ПК 1, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, ПО 3, У1,У2,У3
-Осуществление мониторинга производительности.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, У1,У2,У3
-Выполнение конфигурирование средств вычислительной техники.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, У1,У2,У3
-Осуществление тестирования компонентов ПК.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, У1,У2,У3
- Установка и настройка основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования.	ПК 1, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, ПО 3, У1,У2,У3
- Программная поддержка операционной системы работы периферийных устройств оборудования персонального компьютера и сервера.	ПК 1, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, ПО 3, У1,У2,У3
- Настройка программных средств управления работой периферийных устройств.	ПК 1, ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, ПО 2, У1,У2,У3
- Определение видов и характеристики носителей информации.	ПК 1, ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, У1,У2,У3
- Установка программного обеспечения устройства персонального компьютера и сервера.	ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, ПО 2, ПО 3, У1,У2,У3
- Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования.	ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, ПО 2, ПО 3, У1,У2,У3
- Проверка совместимости оборудования с операционной системой.	ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, ПО 2, ПО 3, У1,У2,У3
- Оптимизация рабочей среды и установка дополнительного программного	ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, ПО 2, ПО 3, У1,У2,У3

обеспечения для устройств.	
- Создание и настройка профилей оборудования в операционной системе.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, У1,У2,У3
- Диагностирование компьютера.	ПК 1, ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4 У1,
- Выполнение подбора оптимальной конфигурации с учетом всех требований.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, ПО 2, ПО 3, У1,У2,У3
- Установка комплектующих персонального компьютера и сервера.	ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, ПО 2, ПО 3, У1,У2,У3
- Установка и настройка операционной системы, других программ.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, У1,У2,У3
- Подключение и настройка дополнительных периферийных устройств	ПК 1, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, ПО 2, У1,У2,У3
- Тестирование модернизированного компьютера	ПК 1, ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, ПО 2, У1,У2,У3
- Осуществление модернизацию компьютера: системного блока Upgrade.	ПК 1, ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, ПО 2, У1,У2,У3
- Установка дополнительного оборудования.	ПК 1, ПК 2, ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, ПО 2, ПО 3, У1,У2,У3
. - Осуществление модернизации аппаратного обеспечения персонального компьютера и сервера.	ПК 1, ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, ПО 2, У1,У2,У3
- Осуществление модификации: разгон и охлаждение.	ПК 1, ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, ПО 2, У1,У2,У3
- Тестирование разогнанных систем.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, ПО 2, У1,У2,У3
- Осуществление разгона персонального компьютера с помощью BIOS.	ПК 1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПО 1, ПО 2, У1,У2,У3
- Осуществление модернизацию ноутбука.	ПК 1, ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ПО 1, ПО 2, У1,У2,У3

Зачет по учебной практике выставляется на основании результатов выполнения проверочной работы.

Типовое задание для проверочной работы

Задание 1: Исследование основного меню SETUP BIOS.

Оформите отчет о выполнении работы в рабочей тетради

Место проведения: _____

Время выполнения задания: 40 минут.

Техническое оснащение: Вариант задания,

Основные подключения Оборудование: персональный компьютер.

Программное обеспечение: операционная система Windows

Задание.

1. Исследуйте основное меню SETUP BIOS.

2. *Примечание.* Ошибки при работе с программой SETUP BIOS могут привести к серьезным неисправностям в работе компьютера, поэтому действуйте только согласно заданию.

Эталон выполнения типового задания

№ п/п	Значимые операции	Технологические операции	Балл
1	Организация рабочего места	<input type="checkbox"/> Проверить и расположить предметы в рабочей зоне; <input type="checkbox"/> Занять место за компьютером;	1
2	Включите компьютер и запустите программу SETUP BIOS	<input type="checkbox"/> Включите компьютер, в момент начальной загрузки прочтите на экране внизу, какую клавишу или сочетание клавиш следует нажать для запуска программы SETUP BIOS (например, вы увидите надпись: Press DEL to enter BIOS SETUP). Кроме (DEL) может использоваться клавиша (ESC) или одно из сочетаний: (CTRL)+(ESC), (CTRL)+(ALT)+(ESC). откроется окно программы SETUP BIOS	2
3	Заполните таблицу в тетради, используя материалы учебника.	<input type="checkbox"/> Запишите в таблицу текущие установки SETUP BIOS (значения BIOS по умолчанию), т.е. те, которые установлены в качестве начальных для вашей системной платы	5
4	Завершите работу программы SETUP BIOS	<input type="checkbox"/> Для этого нажмите клавишу (F10) и на вопрос, сохранить ли настройки, ответьте NO.	2
5	Выключите компьютер	<input type="checkbox"/> Пуск – завершение работы	1

Таблица Основное меню SETUP BIOS Раздел меню	Краткое описание назначения раздела меню.
?	?
?	?
?	?
?	?
?	?

Примечание. Если вы допустили какую-либо ошибку, то выберите опцию Auto configuration with BIOS defaults (автоконфигурация со значениями BIOS по умолчанию). Опция заменит ваши установки в BIOS на исходные.

Эталон выполнения контрольного задания

Таблица

Основное меню SETUP BIOS Раздел меню	Краткое описание назначения раздела меню.
Main	Основные параметры: установка даты и время, количество и параметры гибких и жестких дисков, пароли администратора и пользователя, отображается номер версии BIOS, тип рабочей частота процессора, объем оперативной памяти.
Advanced	Дополнительные параметры: Устанавливается частота процессора, системных шин, напряжение питания ядра процессора и северного моста
Power	Питание: Установки параметров управления переводом ПК на пониженное энергопотребление.
Boot	Загрузка: параметры процесса загрузки ПК, устанавливается список съемных накопителей, порядок просмотра загрузочных устройств
Exit	Выход: параметры выхода из программы с сохранением или отменой установленных опций BIOS

Критерии оценки:

На оценку «5» - полное выполнение всех 5 значимых операций.

На оценку «4» - невыполнение одного из операций

На оценку «3»- неполное выполнение всех операций.

На оценку «2» - невыполнение двух операций.

4.2.2. Производственная практика (при наличии):

Таблица 5

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
- Конфигурирование средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;	ПК1,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ПО1,У1,У2,У3
- Подключение кабельной системы персонального компьютера, сервера, периферийного устройства, оборудования и компьютерной оргтехники;	ПК2,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ПО2,У1,У2
- Настройка параметров функционирования аппаратного обеспечения;	ПК2,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ПО2,У1,У2
- Удаление и добавление аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые;	ПК1,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ПО2,У1,У2
- Замена, удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;	ПК3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ПО3,У2,У3
Заполнять отчетную и техническую документацию.	ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ПО1,У4
- Обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования;	ПК2, ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,У3

Зачет по производственной практике выставляется на основании данных дневника производственной практики с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика и характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике.

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля

Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

по профессии НПО 09.01.01 *Наладчик аппаратного и программного обеспечения*

Экзамен включает:

Теоретические вопросы:

1. Классификация и разнообразие архитектур персональных компьютеров и серверов Классификацию и разнообразие видов персональных компьютеров и серверов
2. Устройство серверов. Основные блоки, Функции, Технические характеристики
3. Устройство персональных компьютеров. Основные блоки, Функции, Технические характеристики
4. Виды и назначение периферийных устройств. Лазерные принтеры. Устройство. Принцип действия, Интерфейсы подключения Правила эксплуатации;
5. Виды и назначение периферийных устройств. Струйные принтеры. Устройство. Принцип действия, Интерфейсы подключения Правила эксплуатации;
6. Виды и назначение периферийных устройств. Сканеры. Устройство. Принцип действия, Интерфейсы подключения Правила эксплуатации;
7. Виды и назначение периферийных устройств. Клавиатура. Устройство. Принцип действия, Интерфейсы подключения Правила эксплуатации;
8. Виды и назначение периферийных устройств. Мышь. Устройство. Принцип действия, Интерфейсы подключения Правила эксплуатации;
9. Виды и назначение периферийных устройств. Мониторы. Устройство. Принцип действия, Интерфейсы подключения Правила эксплуатации;
10. Виды и назначение периферийных устройств. Сетевое оборудование. Устройство. Принцип действия, Интерфейсы подключения Правила эксплуатации;
11. Принципы установки и настройки основных компонентов. Принципы установки и настройки основных компонентов и драйверов периферийного оборудования;
12. Методы модернизации аппаратного обеспечения
13. Методики модернизации аппаратного обеспечения;
14. Нормативное обеспечение при работе с аппаратной частью персональных компьютеров. Документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.
15. Подбор и установка компонентов компьютеров. Удаление и добавление компонентов (блоков)
16. Замена компонентов персонального компьютера и сервера на совместимые
17. Установка и замена компонентов периферийных устройств. Замена,
18. Удаление и добавление основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;

19. Совместимость компонентов ВТ Обеспечение совместимости компонентов
 20. Ведение отчетной и технической документации по аппаратному обеспечению
 Отчет и техническая документация

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

5.2. Выполнение практической работы

5.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК + ОК	Показатели оценки результата
ПК 1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.	- обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя
ПК 2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.	- выполнение удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые согласно аппаратной конфигурации; - обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования согласно аппаратной конфигурации.
ПК 3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.	- выполнение замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники согласно аппаратной конфигурации.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - добросовестное выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>- обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области модернизации аппаратного обеспечения вычислительной техники; - правильная последовательность выполнения действий на лабораторных, практических работах, во время учебной и производственной практик в соответствии с инструкциями, указаниями и т.п.</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. - полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>- демонстрация приемов и способов работы с различными информационными источниками (учебной, справочной, технической литературой) для эффективного выполнения профессиональных задач</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- демонстрация навыков получения информации из электронных учебников, обучающих программ. - демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной</p>

5.3. Выполнение заданий

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 1.

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК1, ПК2, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы сможете воспользоваться материнской платой, дополнительной литературой, системным блоком

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания:

1. С помощью программы текстовый редактор создайте на жестком диске в личной папке документ под именем «Системная плата».

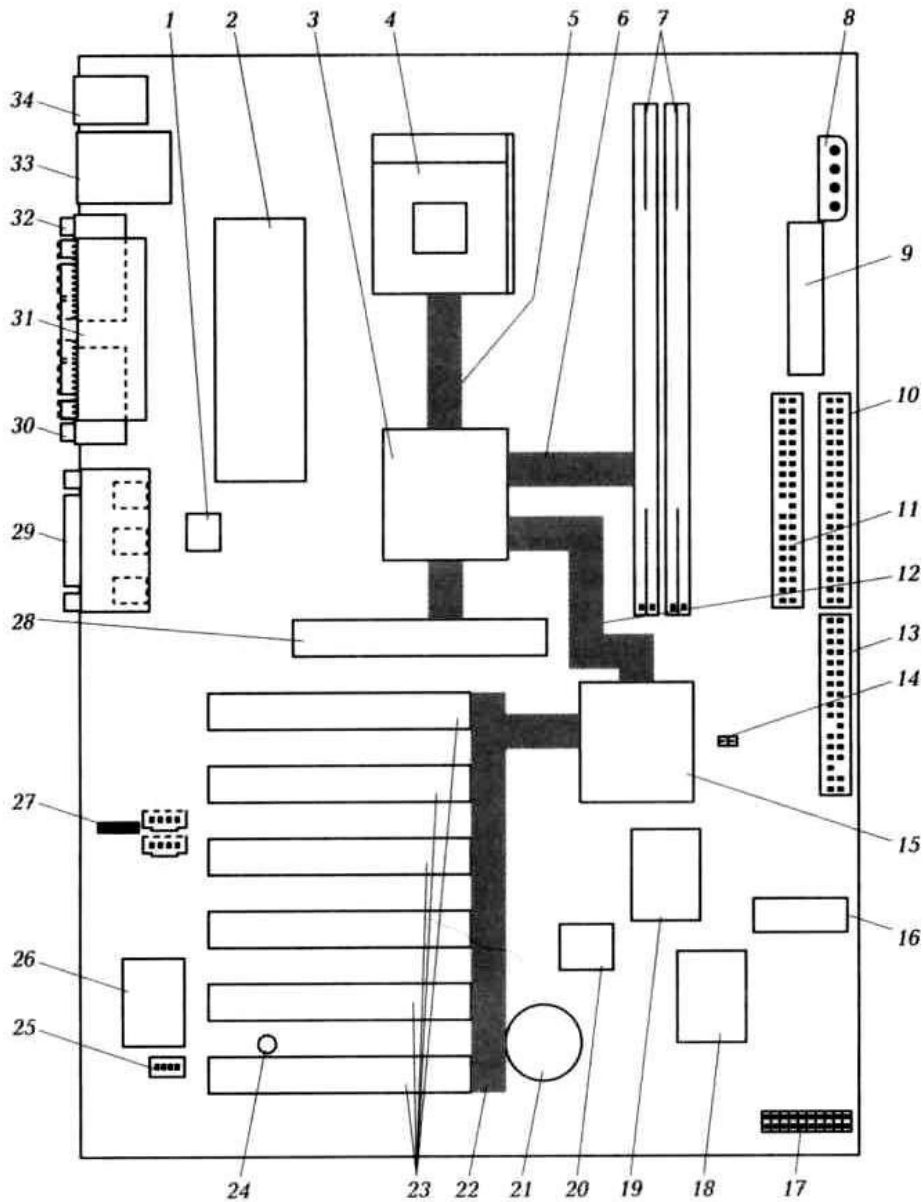
2. В верхнем колонтитуле документа укажите фамилию имя, в нижнем – «Системная плата».

3. Введите заголовок «Системная плата». С помощью средств рисования создайте упрощенную схему системной платы.

4. Под схемой создайте таблицу и заполните ее.

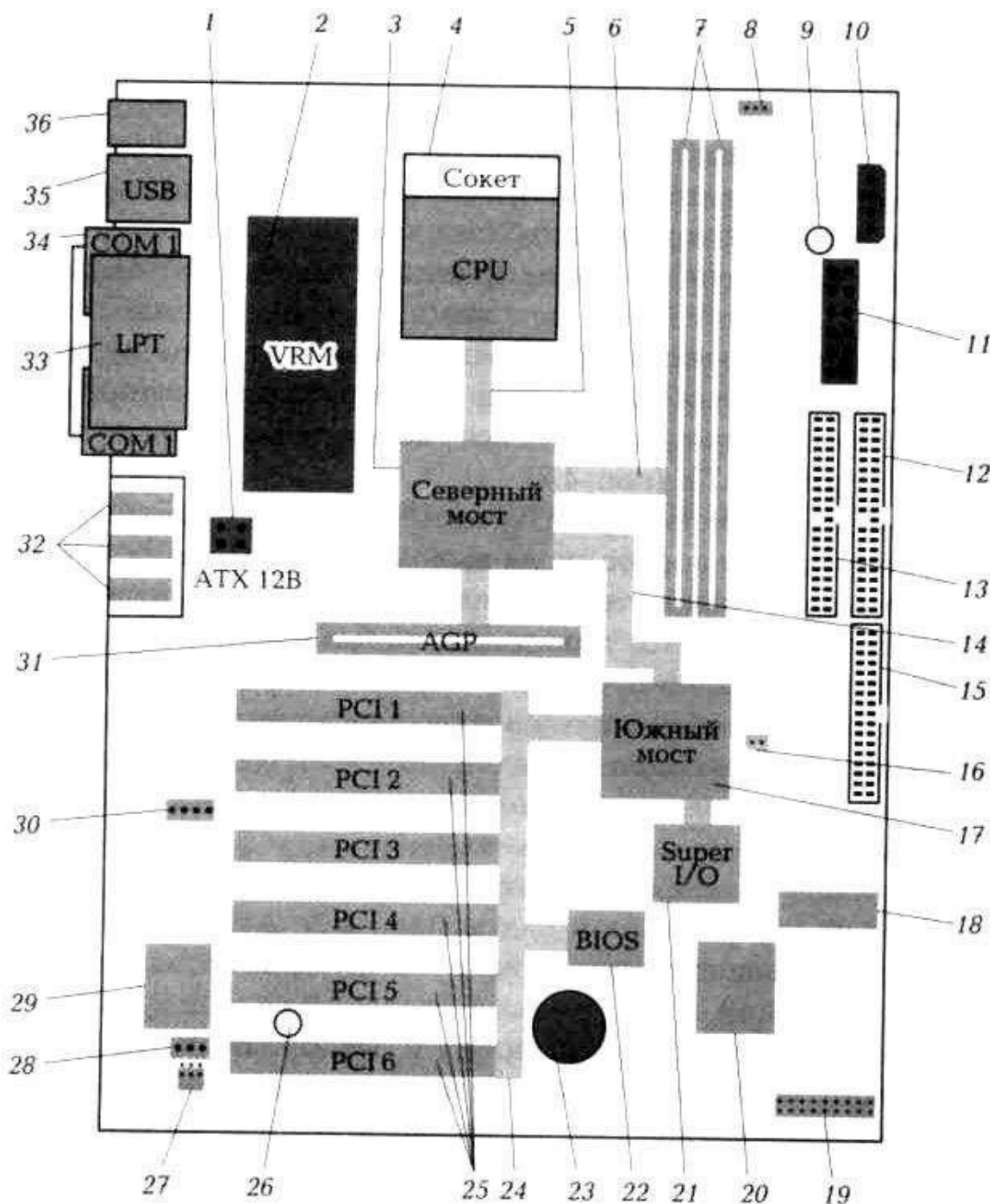
Номер элемента на схеме	Название элемента	Назначение элемента
1		
2		
3		
...		
34		

5. Сохраните документ и выведите его на печать.



Эталон выполнения задания

Номер элемента на схеме	Название элемента
1	разъем питания VRM
2	узел VRM питания ядра процессора
3	северный мост (хаб)
4	сокет (гнездо) процессора
5	процессорная шина
6	шина ОЗУ
7	модули ОЗУ
8	регулятор питания ОЗУ
9	светодиод контроля питания ви-деокарты
10	вспомогательное питание платы
11	основное питание стандарта ATX
12	разъем подключения ведущего НМЖД
13	разъем подключения ведомого НМЖД
14	шина взаимодействия мостов
15	разъем НМГД
16	сброс CMOS
17	южный мост (хаб)
18	коммутатор частот процессора и шин
19	разъем управления ПЭВМ
20	контроллер накопителей
21	контроллер ввода-вывода (Super I/O)
22	BIOS
23	автономное питание CMOS
24	PCI- шина
25	слоты расширения
26	индикатор подачи напряжения на системную плату
27	разъем цифрового звука
28	разъем модема
29	контроллер аудио
30	разъем аналогового выхода оптического дисковода
31	слот видеокарты
32	разъемы аудио
33	параллельный порт
34	COM-порты
35	USB-порты
36	Разъем ps/2



ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № 2.

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ПК1, ПК2, ПК3, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы сможете воспользоваться дополнительной литературой, персональным компьютером, программным обеспечением: текстовым редактором, программа Everest

Время выполнения задания – 30 минут

Текст задания:

Определение конфигурации компьютера с помощью программы Everest

1. С помощью программы Everest определить конфигурацию вашего компьютера;
2. Результаты работы представить в виде таблицы:

Конфигурация компьютера

№ п/п	Наименование компонента системного блока или характеристика	Найденное обозначение или характеристика
1	Операционная система	Microsoft Windows XP Professional
2	Тип ЦП	DualCore Intel Pentium E2180, 2000 MHz (10 x 200)
3	Видеоадаптер	NVIDIA GeForce 7050 / NVIDIA nForce 610i
4	Сетевой адаптер	Realtek RTL8169/8110 Family Gigabit Ethernet NIC
5	Устройства ввода	Стандартная (101/102 клавиши) или клавиатура PS/2 Microsoft Natural; PS/2-совместимая мышь

3. Документ сохранить в программе Microsoft Office Word 2007 под именем «Задание»

Эталон выполнения задания по профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»

№ п/п	Значимые операции	Технологические операции	Балл
1	Организация рабочего места	<input type="checkbox"/> Расположить предметы в рабочей зоне;	1
2	Создание документа	<input type="checkbox"/> Пуск – все программы - Microsoft Office Word 2007; <input type="checkbox"/> Меню Файл – Создать - Документа Microsoft Word..	1
3	Вставка таблицы	<input type="checkbox"/> Меню Таблица – Добавить таблицу; <input type="checkbox"/> С помощью стрелок установить необходимое количество строк и столбцов;	1
4	Запуск программы Everest	<input type="checkbox"/> Пуск – Все программы – Everest;	1

5	Определение операционной системы	<input type="checkbox"/> Меню – Суммарная информация - операционная система - Microsoft Windows XP Professional;	1
6	Определение типа ЦП	<input type="checkbox"/> Меню – Системная плата – ЦП – Тип ЦП - DualCore Intel Pentium E2180, 2000 MHz (10 x 200);	1
7	Определение видеоадаптера	<input type="checkbox"/> Меню – Отображение – Видео Windows - NVIDIA GeForce 7050 / NVIDIA nForce 610i	1
8	Определение сетевого адаптера	<input type="checkbox"/> Меню – Сеть – Сеть Windows - Realtek RTL8169/8110 Family Gigabit Ethernet NIC	1
9	Определение клавиатуры и мыши	Меню – Устройства – Ввод - Стандартная (101/102 клавиши) или клавиатура PS/2 Microsoft Natural; PS/2-совместимая мышь	1
10	Сохранение документа.	<input type="checkbox"/> Меню Файл – Сохранить.	1

Образец выполнения варианта задания Конфигурация компьютера

№ п/п	Наименование компонента системного блока или характеристика	Найденное обозначение или характеристика
1	Операционная система	Microsoft Windows XP Professional
2	Тип ЦП	DualCore Intel Pentium E2180, 2000 MHz (10 x 200)
3	Видеоадаптер	NVIDIA GeForce 7050 / NVIDIA nForce 610i
4	Сетевой адаптер	Realtek RTL8169/8110 Family Gigabit Ethernet NIC
5	Устройства ввода	Стандартная (101/102 клавиши) или клавиатура PS/2 Microsoft Natural; PS/2-совместимая мышь

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

Экзамен проводится по подгруппам в количестве 12 человек:

Экзамен предусматривает выполнение практического задания

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменуемого: 1

Время выполнения каждого задания: 30 минут

Оборудование:

- ПК с выходом в интернет, рабочие места по количеству обучающихся;
- Комплектующие системного блока, шлейфы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Итоговая оценка экзамена (квалификационного) – ВПД освоен/не освоен

1) Ход выполнения задания

Таблица 8

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.	- обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя	
ПК 2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.	- выполнение удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые согласно аппаратной конфигурации; -обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования согласно аппаратной конфигурации.	
ПК 3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.	- выполнение замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники согласно аппаратной конфигурации.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый	- обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - добросовестное выполнение	

интерес.	учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области модернизации аппаратного обеспечения вычислительной техники; - правильная последовательность выполнения действий на лабораторных, практических работах, во время учебной и производственной практик в соответствии с инструкциями, указаниями и т.п.	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. - полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- демонстрация приемов и способов работы с различными информационными источниками (учебной, справочной, технической литературой) для эффективного выполнения профессиональных задач	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков получения информации из электронных учебников, обучающих программ. - демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности.	

2) Подготовленный продукт / осуществленный процесс:

Таблица 9

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата Оценка (да / нет)	Оценка (да / нет)
ПК 1. Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от	- обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования,	

предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.	оптимальной для решения задач пользователя	
ПК 2. Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.	- выполнение удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на совместимые согласно аппаратной конфигурации; -обеспечение совместимости компонентов персональных компьютеров и серверов, устройств и оборудования согласно аппаратной конфигурации.	
ПК 3. Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.	- выполнение замены, удаления и добавления основных компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники согласно аппаратной конфигурации.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - добросовестное выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области модернизации аппаратного обеспечения вычислительной техники; - правильная последовательность выполнения действий на лабораторных, практических работах, во время учебной и производственной практик в соответствии с инструкциями, указаниями и т.п.	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
собственной деятельности, нести ответственность за	- полнота представлений за последствия некачественно и	

результаты своей работы.	несвоевременно выполненной работы	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- демонстрация приемов и способов работы с различными информационными источниками (учебной, справочной, технической литературой) для эффективного выполнения профессиональных задач	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков получения информации из электронных учебников, обучающих программ. - демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности.	