

Приложение ПКРС по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения 2022-2023 уч.г.: Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»

_____ О.В. Афанасьева
_____ Г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ. 03 МОДЕРНИЗАЦИЯ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ, СЕРВЕРОВ, ПЕРИФЕРИЙНЫХ
УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ**

**программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих
по профессии СПО
09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения**

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения с учетом профессионального стандарта Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н.

Составитель: Ковалев Николай Александрович, преподаватель
Рогачева Олеся Николаевна, преподаватель

Разработчик:

ОГАПОУ «Алексеевский
колледж»

(место работы)

ОГАПОУ «Алексеевский
колледж»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

преподаватель

(занимаемая должность)

О.Н. Рогачева

(инициалы, фамилия)

Н.А. Ковалев

(инициалы, фамилия)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) по профессиональному модулю ПМ. 03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования является частью программы подготовки специалистов среднего звена по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения и предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля. Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППКРС в целом.

2. Форма промежуточной аттестации по ПМ – экзамен по модулю.
3. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».
4. Условием допуска к экзамену по модулю является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: программы МДК 03.01 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов УП.03 Учебная практика, ИП.03 Производственная практика.

Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1.

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 03.01 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов	Экзамен	Экспертная оценка в рамках текущего контроля на теоретических и на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
УП 02 Учебная практика	Дифференцированный зачет	Экспертная оценка в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики.
ИП 02 Производственная практика	Дифференцированный зачет	Экспертная оценка в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. Профессиональные и общие компетенции

Целью экзамена по модулю является комплексная проверка готовности к овладению обучающимися видом деятельности и сформированности у них основных профессиональных и общих компетенций по запланированным показателям оценки результата.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности - Осуществление интеграции программных модулей, в том числе общими компетенции (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Таблица 2.

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Показатели оценки результата
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, - соблюдение стандартов антикоррупционного поведения
ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в

	профессиональной деятельности
<p>ПК 3.1 Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.</p>	<p>Соблюдение техники безопасности при работе с компьютером и его периферией и гигиены труда. Организация рабочего места наладчика аппаратного и программного обеспечения. Определение оптимальной конфигурации персонального компьютера для задач обработки звуковой информации с точки зрения производительности и цены. Подключение и эксплуатация основного оборудования компьютера. Подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования. Сборка и разборка персональных компьютеров на основные компоненты. Подключение, и настройка внутренних и внешних устройств памяти. Выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя. Собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, серверы, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику. Подключать кабельную систему персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники. Настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения.</p>
<p>ПК 3.2 Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые..</p>	<p>Использование средств BIOS для диагностики работоспособности аппаратного обеспечения компьютера. Диагностика состояния жесткого диска. Выявление физических повреждений компонентов с помощью визуального осмотра. Отслеживание, анализ сообщений об ошибках. Использование специализированных утилит. Постепенное физическое отключение оборудования и отслеживание работы компьютера без него. Осуществление поиска проблемы с помощью Internet. Замена неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые. Диагностировать работоспособность, модернизировать аппаратное обеспечение. Устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения. Заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые.</p>

<p>ПК 3.3 Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.</p>	<p>Замена картриджа в лазерном принтере. Замена картриджа в струйном принтере. Замена барабана в картридже струйного принтера. Замена клавиатуры. Замена мышки и других манипуляторов. Замена термопасты для системы охлаждения процессора. Замена кулера процессора, кулера видеокарты, кулера блока питания компьютера. Заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые. Направлять аппаратное обеспечение на ремонт в специализированные сервисные центры. Вести отчетную и техническую документацию.</p>
---	--

2.2. Портфолио как контрольно-оценочное средство профессионального модуля

Портфолио обучающихся ОГАПОУ «Алексеевский колледж» - это комплекс документов (грамоты, дипломы, сертификаты, копии приказов, фотодокументы и т.д.), отзывов и продуктов различных видов деятельности: как учебной (диагностические работы, научно-исследовательские и проектные работы, рефераты, результаты самостоятельной работы и т.д.), так и внеурочной (творческие работы, презентации, фото и видеоматериалы).

Портфолио может содержать материал из внешних источников (отзывы или грамоты, выписки из приказов с практики, с военных сборов и т.д.), дающий дополнительную оценку освоения общих и профессиональных компетенций.

Портфолио является контрольно-оценочным средством профессионального модуля (ПМ) и позволяет оценить сформированность общих и профессиональных компетенций.

Портфолио создается в течение всего обучения в колледже. Портфолио в дальнейшем может служить основой для составления резюме выпускника при поиске работы, при продолжении образования и др.

Цель Портфолио: отслеживание и оценивание формирования общих и профессиональных компетенций в рамках освоения программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (ППССЗ СПО).

Задачи Портфолио: отслеживание персональных достижений обучающихся в соответствии с поэтапными требованиями ППССЗ СПО; оценивание сформированности общих компетенций ППССЗ СПО; оценивание сформированности профессиональных компетенций ППССЗ СПО; оценивание освоения видов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО специальности; формирование и совершенствование учебной мотивации, мотивации достижений и мотивации на профессиональную деятельность.

Функции Портфолио: - функция предъявления, фиксации и накопления документально подтвержденных персональных достижений в процессе освоения ОПОП; - функция оценивания сформированности общих и профессиональных компетенций; - функция экспертной оценки освоения видов профессиональной деятельности; - функция формирования личной ответственности за результаты учебно- профессиональной деятельности, профессионально-личностного самосовершенствования, мотивации и интереса.

Участниками работы над портфолио являются студенты, преподаватели, кураторы. Одним из основных условий составления портфолио является установка тесного сотрудничества между всеми участниками и четкое распределение обязанностей между ними.

Обязанности студента: оформляет Портфолио в соответствии с принятой в ОГАПОУ «Алексеевский колледж» структурой; систематически самостоятельно пополняет соответствующие разделы материалами, отражающими успехи и достижения в учебной, производственной и внеучебной деятельности; отвечает за достоверность представленных материалов; при необходимости обращается за помощью к куратору.

Обязанности куратора: направляет всю работу студента по ведению портфолио, консультирует, помогает, дает советы, объясняет правила ведения и заполнения портфолио; совместно со студентами отслеживает и оценивает динамику их индивидуального развития и профессионального роста, поддерживает их образовательную, профессиональную, творческую активность и самостоятельность; выполняет роль посредника между студентом, преподавателями, обеспечивает их постоянное сотрудничество и взаимодействие; осуществляет контроль за заполнением соответствующих разделов Портфолио; помогает сделать электронные копии приказов, распоряжений и т.д. администрации колледжа и внешних организаций.

Обязанности преподавателей: преподаватели проводят экспертизу и оценку представленных работ по дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю и дают рекомендацию о размещении работы в портфолио (допускается размещение

работ, выполненных на оценку не ниже «хорошо»), оформляют сертификат установленного образца; преподаватели/сотрудники администрации, являющиеся организаторами проведения различных мероприятий в колледже оформляют сертификат установленного образца на участие студента в тех или иных мероприятиях; оформляют заявку на имя заведующего отделением для поощрения студентов за участие в учебной и внеучебной работе: грамоты, дипломы, отзывы, благодарности.

Обязанности администрации: заведующий отделением, руководитель практики, заместители директора по учебной работе, учебно-методической работе, учебно-производственной работе, воспитательной работе, методист осуществляют общий контроль за деятельностью педагогического коллектива по реализации технологии портфолио и оказывают необходимую помощь кураторам в организации сбора документов соответствующих разделов портфолио; собеседование с лицами, поступающими в колледж; по итогам учебного года организует награждение Почетными грамотами лучших студентов в номинациях: за успехи в учебе, за активное участие в общественной работе, за активное участие в культурно-массовой работе, за активное участие в военно-патриотической работе, за активное участие в волонтерском движении и т.д.

Ведение портфолио осуществляется самим студентом в печатном (папка-накопитель с файлами) и электронном виде. Каждый отдельный материал, включенный в портфолио за время обучения в образовательном учреждении, датируется.

Структура портфолио:

1) Титульный лист.
2) Раздел «Официальные документы».
3) Достижения в освоении образовательной программы и программ дополнительного образования. В этом разделе помещаются все имеющиеся у студента сертифицированные документы, подтверждающие его индивидуальные достижения: копии документов (свидетельств), подтверждающих обучение по основной образовательной программе и программам дополнительного образования; информация о наградах, грамотах, благодарственных письмах; копии документов (свидетельств), подтверждающих его участие в различных конкурсах (соревнованиях и т.д.); другие документы по усмотрению автора.

4) Раздел «Итоги прохождения производственной практики» формируется по мере прохождения студентом производственной практики по профессиональным модулям, предусмотренным ППССЗ по специальностям. Формирование данного раздела является обязательным требованием для каждого студента. Раздел включает в следующие материалы: характеристики с места прохождения практики, заверенная подписью общего руководителя производственной практики и печатью учреждения; отзывы, благодарности от руководителей практик, руководства организаций, где студент проходил производственную практику; аттестационные листы.

5) Раздел «Достижения в НИРС и УИРС» формируется в период всего обучения студента в колледже. В данном разделе допускается представление копий документов. Раздел включает следующие материалы: исследовательские работы и рефераты; отзывы на курсовые работы и проекты (возможно в электронном виде); ксерокопии статей или печатные издания со статьями студента; тезисы докладов на конференциях, семинарах и т.д.; все имеющиеся у студента сертифицированные документы, подтверждающие индивидуальные достижения в различных видах деятельности: дипломы об участии в предметных олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства, научно-практических конференциях различного уровня, грамоты за участие в конкурсах, сертификаты прохождения курсов дополнительного образования и т.д.

6) Раздел «Дополнительные личные достижения» формируется в период всего обучения студента в колледже. В данный раздел включаются работы и сертифицированные документы, подтверждающие индивидуальные достижения в области искусства,

творчества, волонтерства, спорта или официальные документы, подтверждающие участие, достижения во внеучебной деятельности.

При оформлении портфолио необходимо соблюдать следующие требования: оформлять в печатном виде отдельными листами формата А4 (в пределах одного бланка или листа, таблицы); предоставлять достоверную информацию; располагать материалы в папке Портфолио в соответствии с принятой в ОГАПОУ «Алексеевский колледж» структурой портфолио. Студент самостоятельно оформляет Разделы. Преподаватель и куратор периодически контролируют и проверяют достоверность информации. Ответственность за сохранность подлинных документов и материалов несет лично студент. На экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю студент обязан предоставить подлинные подтверждения своих профессиональных достижений.

3. ОСВОЕНИЕ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

3.1. Комплект материалов для оценки сформированности знаний, умений, практического опыта по МДК 03.01 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения МДК 03.01 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов в рамках текущей и промежуточной аттестации.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения МДК должен:

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:

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

Критерии оценки результатов освоения 03.01 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов

«5» «отлично» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по МДК в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» – студент в полном объеме освоил программный материал по МДК владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по МДК но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по МДК, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения

Контрольные вопросы:

- КВ№1. Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.
- КВ№2. Современные требования к оснащению рабочего места.
- КВ№3. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.
- КВ№4. Состав системного блока персонального компьютера.
- КВ№5. Назначение и состав системной платы компьютера.
- КВ№6. Назначение и виды центральных процессоров, оперативной памяти и платы расширения системной платы компьютера.
- КВ№7. Назначение и виды периферийных устройств вычислительной техники.
- КВ№8. Интерфейсы подключения и правила эксплуатации периферийных устройств.
- КВ№9. Нестандартные периферийные устройства компьютера и правила их эксплуатации.
- КВ№10. Конфигурация компьютера. Основы формирования и управления конфигурацией.
- КВ№11. Устройство серверов, основные блоки, функции и технические характеристики.
- КВ№12. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения.
- КВ№13. Установка и настройка основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования
- КВ№14. Совместимость аппаратного и программного обеспечения.
- КВ№15. Программная поддержка операционной системы работы периферийных устройств оборудования персонального компьютера и сервера.
- КВ№16. Модернизация. Понятие и порядок модернизации аппаратного обеспечения.
- КВ№17. Причины проведения модернизации аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов, характерные признаки необходимости модернизации.
- КВ№18. Тестирование работоспособности оборудования.
- КВ№19. Основные задачи, решаемые с использованием возможностей вычислительной техники.
- КВ№20. Диагностика компьютера.
- КВ№21. Нестандартные периферийные устройства компьютера их понятие, виды, назначение.

- КВ№22. Виды принтеров. Проанализировать конструктивные различия разных видов принтеров.
- КВ№23. Виды и назначение сканера.
- КВ№24. Виды оперативной памяти, их основные характеристики и различия.
- КВ№25. Основные конструктивные элементы и настройка видеоподсистемы.
- КВ№26. Интерфейсы подключения и правила эксплуатации периферийных устройств.
- КВ№27. Виды и характеристики носителей информации.
- КВ№28. Конфигурация компьютера. Основы формирования и управления конфигурацией.
- КВ№29. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения.
- КВ№30. Настройка дисковой подсистемы.
- КВ№31. Основные конструктивные элементы и принципы работы устройств ввода информации: клавиатура.
- КВ№32. Основные конструктивные элементы и принципы работы устройств ввода информации: манипулятор мышь.
- КВ№33. Устройства хранения информации. Плюсы и минусы различных устройств хранения информации.
- КВ№34. Состав системного блока персонального компьютера.
- КВ№35. Основные конструктивные элементы и принципы обработки звуковой информации
- КВ№36. Понятие RAID. Базовые уровни модели RAID.
- КВ№37. Ручная и автоматическая установка оборудования.
- КВ№38. Проверка совместимости оборудования с операционной системой.
- КВ№39. Способы организации поддержки устройств операционной системой (диспетчер устройств).
- КВ№40. Методы и средства охлаждения компьютеров.
- КВ№41. Понятие и назначение BIOS.
- КВ№42. Основные отличия серверов от персональных компьютеров.
- КВ№43. Виды серверов по их назначению и выполняемым функциям.
- КВ№44. Понятие Чипсет. Способы определения чипсета.

Практические задания:

- ПЗ№1. Провести установку и подключение комплектующих деталей ПК.
- ПЗ№2. Провести установку и настройку операционной системы Windows.
- ПЗ№3. Провести установку драйверов устройств персонального компьютера включая периферийные устройства. Распечатать тестовую страницу принтера.
- ПЗ№4. Провести замену блока питания и жесткого диска персонального компьютера.
- ПЗ№5. Провести замену процессора, термопасты и системы охлаждения центрального процессора в персональном компьютере.
- ПЗ№6. Провести подбор конфигурации персонального компьютера с использованием конфигуратора на сайте поставщика под конкретные задачи: офисный, игровой, дизайнерский. Обосновать свой выбор.
- ПЗ№7. Провести диагностику неисправностей центрального процессора персонального компьютера.
- ПЗ№8. Провести установку дискового накопителя информации в ПК и подготовить его к установке операционной системы.
- ПЗ№9. Провести диагностику и модернизацию видеокарты, планки оперативной памяти и сетевой карты.
- ПЗ№10. Провести диагностику неисправностей BIOS материнской платы, провести анализ кодов ошибок выдаваемых BIOS.

Экзаменационные билеты (ЭБ)

ЭБ №1

1. Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.
2. Современные требования к оснащению рабочего места.
3. Провести установку и подключение комплектующих деталей ПК.

ЭБ №2

1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники.
2. Состав системного блока персонального компьютера.
3. Провести установку и настройку операционной системы Windows.

ЭБ №3

1. Назначение и состав системной платы компьютера.
2. Назначение и виды центральных процессоров, оперативной памяти и платы расширения системной платы компьютера.
3. Провести установку драйверов устройств персонального компьютера включая периферийные устройства. Распечатать тестовую страницу принтера.

ЭБ №4

1. Назначение и виды периферийных устройств вычислительной техники.
2. Интерфейсы подключения и правила эксплуатации периферийных устройств.
3. Провести замену блока питания и жесткого диска персонального компьютера.

ЭБ №5

1. Нестандартные периферийные устройства компьютера и правила их эксплуатации.
2. Конфигурация компьютера. Основы формирования и управления конфигурацией.
3. Провести замену процессора, термопасты и системы охлаждения центрального процессора в персональном компьютере.

ЭБ №6

1. Устройство серверов, основные блоки, функции и технические характеристики.
2. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения.
3. Провести подбор конфигурации персонального компьютера с использованием конфигуратора на сайте поставщика под конкретные задачи: офисный, игровой, дизайнерский. Обосновать свой выбор.

ЭБ №7

1. Установка и настройка основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования
2. Совместимость аппаратного и программного обеспечения.
3. Провести диагностику неисправностей центрального процессора персонального компьютера.

ЭБ №8

1. Программная поддержка операционной системы работы периферийных устройств оборудования персонального компьютера и сервера.
2. Модернизация. Понятие и порядок модернизации аппаратного обеспечения.
3. Провести установку дискового накопителя информации в ПК и подготовить его к установке операционной системы.

ЭБ №9

1. Причины проведения модернизации аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов, характерные признаки необходимости модернизации.
2. Тестирование работоспособности оборудования.
3. Провести диагностику и модернизацию видеокарты, планки оперативной памяти и сетевой карты.

ЭБ №10

1. Основные задачи, решаемые с использованием возможностей вычислительной техники.
2. Диагностика компьютера.
3. Провести диагностику неисправностей BIOS материнской платы, провести анализ кодов ошибок выдаваемых BIOS.

ЭБ №11

1. Нестандартные периферийные устройства компьютера их понятие, виды, назначение.
2. Виды принтеров. Проанализировать конструктивные различия разных видов принтеров.
3. Провести настройку оборудования в ОС Windows.

ЭБ №12

1. Виды и назначение сканера.
2. Виды оперативной памяти, их основные характеристики и различия.

3. Модернизация аппаратного обеспечения: аудиосподсистема компьютера.

ЭБ №13

1. Основные конструктивные элементы и настройка видеоподсистемы.
2. Интерфейсы подключения и правила эксплуатации периферийных устройств.
3. Модернизация аппаратного обеспечения: центральный процессор и ОЗУ.

ЭБ №14

1. Виды и характеристики носителей информации.
2. Конфигурация компьютера. Основы формирования и управления конфигурацией.
3. Провести оптимизацию рабочей среды и установить дополнительное программное обеспечение для устройств.

ЭБ №15

1. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей, совместимость аппаратного и программного обеспечения.
2. Настройка дисковой подсистемы.
3. Провести настройку видеоподсистемы: видеоадаптеры.

ЭБ №16

1. Основные конструктивные элементы и принципы работы устройств ввода информации: клавиатура.
2. Основные конструктивные элементы и принципы работы устройств ввода информации: манипулятор мышь.
3. Провести настройку оперативного запоминающего устройства.

ЭБ №17

1. Устройства хранения информации. Плюсы и минусы различных устройств хранения информации.
2. Состав системного блока персонального компьютера.
3. Провести модернизацию дисковой подсистемы

ЭБ №18

1. Основные конструктивные элементы и принципы обработки звуковой информации

2. Понятие RAID. Базовые уровни модели RAID.
3. Провести модернизацию видеоадаптера.

ЭБ №19

1. Ручная и автоматическая установка оборудования.
2. Проверка совместимости оборудования с операционной системой.
3. Провести модернизацию системной (материнской) платы ПК

ЭБ №20

1. Способы организации поддержки устройств операционной системой (диспетчер устройств).
2. Методы и средства охлаждения компьютеров.
3. Провести модернизацию сетевой карты.

ЭБ №21

1. Понятие и назначение BIOS.
2. Основные отличия серверов от персональных компьютеров.
3. Провести модернизацию звуковой карты.

ЭБ №22

1. Виды серверов по их назначению и выполняемым функциям.
2. Понятие Чипсет. Способы определения чипсета.
3. Провести модернизацию CPU.

4. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

4.1. Общие положения

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной и производственной практик профессионального модуля ПМ.03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

Целью текущей и промежуточной аттестации по учебной и производственной практике является комплексная проверка сформированности у обучающихся практических профессиональных умений и навыков в рамках профессионального модуля по основному виду деятельности - Осуществление интеграции программных модулей для освоения профессии, обучения трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1. Учебная практика:

Таблица 4

№ п/п	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)	Форма проверки результатов
1.	Техника безопасности. Мониторинг производительности вычислительной системы.	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.	Проверка отчета, собеседование, дифференцированный зачет
2.	Определение конфигурации вычислительной системы с помощью средств операционной системы.		
3.	Определение конфигурации вычислительной системы с помощью диагностических программ.		
4.	Тестирования компонентов ПК.		
5.	Работа с BIOS.		
6.	Подключение и правила эксплуатации основного оборудования компьютера.		
7.	Периферийные устройства вычислительной техники: работа с подсистемой питания персонального компьютера.		
8.	Периферийные устройства вычислительной техники: подключение и настройка клавиатур и манипуляторов типа «мышь».		

9.	Периферийные устройства вычислительной техники: подключение и настройка акустической системы.	<p>иметь практический опыт:</p> <p>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.</p> <p>уметь:</p> <p>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,</p>
10.	Периферийные устройства вычислительной техники: подключение и настройка мониторов.	
11.	Периферийные устройства вычислительной техники: программная поддержка работы.	
12.	Периферийные устройства вычислительной техники: накопители на магнитных и оптических носителях.	
13.	Периферийные устройства вычислительной техники: подключение и настройка лазерных принтеров.	
14.	Периферийные устройства вычислительной техники: подключение и настройка струйных принтеров.	
15.	Периферийные устройства вычислительной техники: подключение и настройка сканеров.	
16.	Периферийные устройства вычислительной техники: подключение и настройка МФУ.	
17.	Периферийные устройства вычислительной техники: подключение и настройка мультимедийных проекторов, интерактивных досок.	
18.	Изучение конкретных образцов популярных периферийных устройств: клавиатуры.	
19.	2 Изучение конкретных образцов популярных периферийных устройств: манипуляторы «мышь».	
20.	3 Изучение конкретных образцов популярных периферийных устройств: принтеры HP.	
21.	4 Изучение конкретных образцов популярных периферийных устройств: сканеры HP.	
22.	5 Изучение конкретных образцов популярных периферийных устройств: МФУ HP.	

23.	6	Изучение конкретных образцов популярных периферийных устройств: мониторы.	<p>периферийных устройств и оборудования;</p> <p>вести отчетную и техническую документацию.</p> <p>знать:</p> <p>классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;</p> <p>устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики;</p> <p>виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;</p> <p>принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;</p> <p>методики модернизации аппаратного обеспечения;</p> <p>нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой..</p>
24.		Изучение и настройка системы охлаждения системного блока компьютера.	
25.		Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники: работа с различными типами процессоров.	
26.		Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники: работа с различными типами материнских плат.	
27.		Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники: работа с различными типами корпусов и блоков питания.	
28.		Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники: работа с различными типами модулей оперативной памяти.	
29.		Подбор актуального оборудования для создания бюджетной компьютерной системы.	
30.		Подбор актуального оборудования для создания офисной компьютерной системы.	
31.		Подбор актуального оборудования для создания мультимедийной компьютерной системы.	
32.		Сбор системного блока персонального компьютера на основе вертикального корпуса.	
33.		Сбор системного блока персонального компьютера на основе горизонтального корпуса.	
34.		Сбор компьютерной системы офисного рабочего места.	
35.		Сбор мультимедийной компьютерной системы.	
36.		Заполнение отчетной и технической документации. Дифференцированный зачет	
37.		Установка и настройка основных	

	компонентов операционной системы.
38.	Установка программного обеспечения: установка и настройка офисного ПО.
39.	Установка программного обеспечения: установка и настройка мультимедийного ПО.
40.	Установка программного обеспечения: установка и настройка сетевого ПО.
41.	Установка программного обеспечения: установка и настройка антивирусного ПО.
42.	Установка программного обеспечения: установка и настройка диагностического ПО.
43.	Определение конфигурации компьютера при помощи внешнего осмотра.
44.	Определение конфигурации компьютера при помощи диспетчера устройств.
45.	Определение конфигурации компьютера при помощи диагностических программ.
46.	Мониторинг состояния и характеристик компьютера при помощи диагностических программ.
47.	Установка драйверов периферийного оборудования: установка драйверов интерактивной доски.
48.	Установка драйверов периферийного оборудования: установка драйверов принтера.
49.	Установка драйверов периферийного оборудования: установка драйверов сканера.
50.	Автоматическая установка драйвера сканера в ОС семейства Windows.
51.	Ручная и автоматическая установка драйвера видеоадаптера.
52.	Ручная и автоматическая установка драйвера звуковой платы.
53.	Ручная и автоматическая установка драйвера сетевой

	карты.
54.	Организация поддержки устройств операционной системой.
55.	Создание и настройка учетных записей пользователей в операционной системе.
56.	Создание и настройка профилей оборудования в операционной системе.
57.	Настройка автоматического обновления драйверов оборудования.
58.	Настройка автоматического обновления программного обеспечения в операционной системе.
59.	Настройка автоматического обновления операционной системы.
60.	Тестирование работоспособности оборудования стандартными средствами операционной системы.
61.	Чистка реестра операционной системы.
62.	Оптимизация настроек загрузки операционной системы.
63.	Очистка операционной системы по расписанию.
64.	Выполнение сканирования операционной системы на наличие ошибок.
65.	Выполнение восстановления операционной системы при помощи загрузочного диска.
66.	Выполнение дефрагментации жесткого диска.
67.	Управление логическими разделами жесткого диска.
68.	«Легкая» настройка операционной системы Ubuntu Linux.
69.	Настройка ОС Ubuntu Linux с помощью программы Ubuntu Tweak.
70.	Настройка основных параметров операционной системы Ubuntu Linux и рабочего стола GNOME.
71.	Установка и настройка браузера в Ubuntu Linux.

72.	Основные команды ОС Ubuntu Linux.
73.	Создание виртуальной машины в среде Windows и установка на нее ОС Ubuntu Linux.
74.	Выполнение замены корпуса системного блока.
75.	Определение потребляемой мощности компьютером для подбора блока питания.
76.	Выполнение замены блока питания.
77.	Выполнение замены системы охлаждения процессора.
78.	Выполнение замены системы охлаждения жесткого диска.
79.	Выполнение замены корпусных вентиляторов.
80.	Выполнение замены системы охлаждения видеоадаптеров.
81.	Выполнение замены радиаторов на микросхемах.
82.	Выполнение обновления и восстановление BIOS.
83.	Выполнение замены центрального процессора.
84.	Выполнение замены ОЗУ.
85.	Выполнение замены видеоадаптера.
86.	Работа с аудиосистемой компьютера.
87.	Выполнение замены сетевых плат.
88.	Выполнение замены жестких дисков.
89.	Создание и настройка RAID-массивов в среде Windows.
90.	Создание и настройка RAID-массивов в среде Linux.
91.	Создание и настройка RAID-массивов при помощи штатных средств BIOS.
92.	Выполнение модернизации системы охлаждения персонального компьютера при помощи BIOS.
93.	Выполнение изменения внешнего вида компьютера: led-подсветка.
94.	Выполнение разгона аппаратного обеспечения (оверклокинг): разгон ЦПУ.

95.	Тестирование разогнанного ЦПУ.	
96.	Выполнение разгона аппаратного обеспечения (оверклокинг): разгон ОЗУ.	
97.	Тестирование разогнанного ОЗУ.	
98.	Выполнение разгона аппаратного обеспечения (оверклокинг): разгон видеоадаптера.	
99.	Тестирование разогнанного ГПУ.	
100.	Настройка видеоподсистемы на работу с несколькими мониторами.	
101.	Настройка видеоподсистемы на совместную работу с монитором и проектором.	
102.	Выполнение замены оборудования в серверном шкафу или в серверной стойке.	
103.	Модернизация системы охлаждения серверного шкафа или стойки.	
104.	Модернизация элементов питания ноутбука.	
105.	Модернизация ОЗУ и дисковой подсистемы ноутбука.	
106.	Модернизация клавиатуры и прочих управляющих элементов ноутбука.	
107.	Модернизация сетевых интерфейсов ноутбука.	
108.	Выбор компонентов вычислительной машины с учетом перспективы и сохранения возможности модернизации.	
109.	Определение периодичности и способов обновления аппаратного обеспечения.	
110.	Оформление и заполнение отчетной и технической документации.	

Критерии оценки результатов освоения учебной практики

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала практики, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал практики, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по практике но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по практике, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

4.2.2. Производственная практика:

№ п/п	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)	Форма проверки результатов
5.	Изучение нормативной базы по охране труда на предприятии (в организации), в том числе изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов.	ПК 3.1 Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от	Проверка отчета, собеседование, дифференцированный зачет
6.	Изучение правил внутреннего распорядка, порядка и регламента работы в профильном отделе (при его наличии).	предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.	
7.	Изучение техники безопасности непосредственно при работе с вычислительной техникой.	ПК 3.2 Удалять и добавлять	
8.	Знакомство с рабочим местом.	компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на	
9.	Правилами поддержания санитарного состояния рабочих мест.	совместимые. ПК 3.3 Заменять,	
10.	Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами.	удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.	
11.	Знакомство с должностными инструкциями сотрудников предприятия (организации) или его профильного подразделения.	иметь практический опыт: оптимизации конфигурации	
12.	Знакомство с содержанием труда наладчика аппаратного и программного обеспечения в организации (на предприятии) в области модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.	средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;	
13.	Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой корпоративной вычислительной сети.	удаления и добавления аппаратных компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов и замены на	
14.	Ознакомление с перечнем и назначением программных средств,		

	установленных на серверах предприятия (организации).	совместимые; замены, удаления и добавления основных
15.	Ознакомление с перечнем и назначением программных средств, установленных на рабочих станциях сотрудников предприятия (организации).	компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.
16.	Знакомство с правилами поддержки санитарного состояния оборудования и рабочих мест в соответствии с нормами.	уметь: удалять и добавлять компоненты (блоки)
17.	Расположение монитора и системного блока в зависимости от имеющегося свободного рабочего пространства, взаимная ориентация их.	персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые;
18.	Регулирование положения и режимов работы монитора с учетом норм и правил.	заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
19.	Организационные работы с компьютерными рабочими местами сотрудников предприятия. Оборудование рабочего места компьютером и его первоначальная настройка.	обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования;
20.	Изучение правил подключения конкретного периферийного оборудования (принтера, сканера, акустических колонок, модема и др.).	вести отчетную и техническую документацию.
21.	Установка периферийных устройств компьютера.	знать: классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;
22.	Настройка операционной системы.	устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики;
23.	Установка и настройка прикладного программного обеспечения.	виды и назначение периферийных устройств, их
24.	Настройка сетевых функций операционной системы и драйверов устройств.	
25.	Проверка и тестирование внутренних устройств.	
26.	Проверка и тестирование периферийных устройств.	
27.	Проверка и тестирование программного обеспечения.	
28.	Замена клавиатур и манипуляторов на рабочих местах сотрудников организации (предприятия). Замена акустического оборудования на рабочих местах сотрудников	

	организации (предприятия).	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..
29.	Замена видеодисплейного оборудования на рабочих местах сотрудников организации (предприятия).	
30.	Замена печатающего и сканирующего оборудования на рабочих местах сотрудников организации (предприятия).	
31.	Замена системных плат персональных компьютеров.	
32.	Замена процессоров персональных компьютеров. Добавление и замена оперативной памяти персональных компьютеров.	
33.	Замена блока питания персональных компьютеров.	
34.	Замена элементов системы охлаждения компьютеров.	
35.	Замена жестких дисков компьютеров.	
36.	Замена дисководов компьютеров.	
37.	Замена жёсткого диска ноутбука.	
38.	Замена оперативной памяти ноутбука.	
39.	Замена процессора ноутбука.	
40.	Начальная диагностика конфигурации и производительности одного из серверов предприятия (организации).	
41.	Сервисное обслуживание и диагностика подсистемы питания сервера.	
42.	Сервисное обслуживание и диагностика сетевой подсистемы сервера. Сервисное обслуживание и диагностика охлаждающей системы сервера.	
43.	Сервисное обслуживание и диагностика подсистемы оперативной памяти сервера. Сервисное обслуживание и диагностика ЦПУ сервера.	
44.	Изменение местоположения сервера с заменой корпуса (при необходимости).	
45.	Анализ материальных возможностей предприятия (организации) по модернизации серверного оборудования.	

46.	Поиск в продаже на сайтах торговых организаций или на складе предприятия (организации) – базы практики подходящего оборудования для модернизации сервера. Составление списка совместимого оборудования.
47.	Выполнение проекта по модернизации сервера: выбор рациональной конфигурации сервера исходя из возможностей предприятия (организации) – базы практики и наличия в продаже совместимых комплектующих.
48.	Выполнение проекта по модернизации сервера: составление и согласование проектной документации с руководителями предприятия (организации) – базы практики.



Критерии оценки результатов освоения учебной практики

«5» «отлично» или «зачтено» – студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала практики, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо» или «зачтено» – студент в полном объеме освоил программный материал практики, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно» или «зачтено» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по практике но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» или «не зачтено» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по практике, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (КОМ) ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

5.1. Общие положения

КОМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования по профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

5.2. Задания для экзаменуемых

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ Количество вариантов 28

Типовое задание:

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на задания теста по ПМ.03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Перейдите по ссылке

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd_9KRvXkrngURafFeZZGZQE-lcBERM2A1k81LdEQZ5V9COyA/viewform

- Введите данные на экран.

- Ответьте на вопросы.

- Результаты автоматически сохраняются у преподавателя

2. Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

Задание № 3

Текст задания. Подобрать комплектующие для компьютера, предназначенного для решения определенного круга задач. Подсчитать стоимость данного компьютера. Для подбора различных вариантов решения указанной задачи использовать табличный процессор (электронные таблицы). Все компоненты должны стыковаться с материнской платой по интерфейсу подключения и пропускной способности.

Офисная/«домашняя» (low-end) конфигурация. Такой компьютер, в первую очередь, предназначен для работы. Сюда можно отнести использование сети Интернет, работу с документами, офисными приложениями (Word, Excel и др.), математическими пакетами (Mathcad, Maple). Возможно также прослушивание музыки, просмотр фильмов. Относительно неплохо будут работать "лёгкие" (с невысокими системными требованиями) или старые компьютерные игры. Сумма для приобретения 50 000 руб.

3. Максимальное время выполнения задания – 1 ч 30 мин.

5.4. Пакет экзаменатора

5.4.1. Организация экзамена по модулю

Номер и краткое содержание задания	Количество вариантов заданий	Время выполнения задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Задание № 1 Ответьте на задания теста по ПМ.03 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	28	25 мин.	ПК 3.1 – 3.3	Соблюдение техники безопасности при работе с компьютером и его периферией и гигиены труда. Организация рабочего места наладчика аппаратного и программного обеспечения. Определение оптимальной конфигурации
Задание № 2 Подобрать комплектующие для компьютера, предназначенного для решения определенного круга задач. Подсчитать стоимость данного компьютера. Для подбора различных вариантов решения указанной задачи использовать табличный процессор (электронные таблицы). Все компоненты должны стыковаться с материнской платой по интерфейсу подключения и пропускной способности.	28	1 ч 30 мин.	ПК 3.1 – 3.3	персонального компьютера для задач обработки звуковой информации с точки зрения производительности и цены. Подключение и эксплуатация основного оборудования компьютера. Подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования. Сборка и разборка персональных компьютеров на основные компоненты. Подключение, и настройка внутренних и внешних устройств памяти. Выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя. Собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, серверы,

			<p>периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику. Подключать кабельную систему персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники. Настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения. Использование средств BIOS для диагностики работоспособности аппаратного обеспечения компьютера.</p> <p>Диагностика состояния жесткого диска.</p> <p>Выявление физических повреждений компонентов с помощью визуального осмотра. Отслеживание, анализ сообщений об ошибках. Использование специализированных утилит. Постепенное физическое отключение оборудования и отслеживание работы компьютера без него.</p> <p>Осуществление поиска проблемы с помощью Internet.</p> <p>Замена неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые.</p> <p>Диагностировать работоспособность, модернизировать аппаратное обеспечение.</p> <p>Устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения.</p> <p>Заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые.</p>
--	--	--	---

				<p>Замена картриджа в лазерном принтере. Замена картриджа в струйном принтере. Замена барабана в картридже струйного принтера. Замена клавиатуры. Замена мышки и других манипуляторов. Замена термопасты для системы охлаждения процессора. Замена кулера процессора, кулера видеокарты, кулера блока питания компьютера. Заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые. Направлять аппаратное обеспечение на ремонт в специализированные сервисные центры. Вести отчетную и техническую документацию.</p>
<p>Условия для выполнения заданий: экзамен по модулю осуществляется на базе ОГАПОУ «Алексеевский колледж» в учебной аудитории; - - используемое оборудование: персональный компьютер, программное обеспечение; нормативно- правовая документация. - проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде. Рекомендации по проведению оценки: 1. Ознакомить с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми компетенциями и показателями оценки. 2. Определить основную и дополнительную литературу, необходимую для оценивания. 3. Создать доброжелательную обстановку. 4. Не вмешиваться в ход выполнения задания.</p>				
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.				

5.4.2. Критерии оценки результатов освоения профессионального модуля

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 3.1 Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.	Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач, требования учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены	
ПК 3.2 Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые..	Оценка «хорошо» - разработан и прокомментирован вариант конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов	
ПК 3.3 Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.	Оценка «удовлетворительно» - разработан вариант конфигурации средств вычислительной техники, учтены основные в зависимости от предъявляемых требований с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	

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

Решение «вид профессиональной деятельности освоен» принимается если:

1. задание выполнено в полном объеме;
2. работа отличается глубиной проработки всех вопросов содержательной части;
3. студент свободно владеет теоретическим материалом, на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы либо студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя и на большинство вопросов даны правильные ответы;
4. студент убедительно защищает свою точку зрения либо студент защищает свою точку зрения достаточно обоснованно;
5. студент обращался в ходе выполнения задания к нормативно-правовым актам;
6. студент рационально распределил время на выполнение задания по этапам: ознакомление с заданием и планирование работы, распределение времени на выполнение элементов задания; получение и поиск необходимой информации; демонстрация последовательности выполнения работы;
7. осуществлялась рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленных документов перед сдачей;
8. задания выполнены самостоятельно и своевременно (в соответствии с установленным лимитом времени).

Решение «вид профессиональной деятельности не освоен» принимается если студент допустил грубые фактические ошибки при выполнении задания, не дает ответа на поставленные вопросы, не может отстаивать свою точку зрения.