

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.  
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

  
Н.Н. Чернова

« 02 » 09 2021 г.

Методические указания по выполнению заданий самостоятельной работы  
Дисциплина: ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и  
настройка периферийного оборудования»  
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Профиль подготовки


технологический

Квалификация выпускника

сетевой и системный администратор

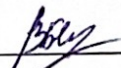
Форма обучения

очная

Разработал преподаватель  С.Г. Гахраманов

Рассмотрено на заседание ЦК Сетевого и системного администрирования

Протокол № 1 от « 1 » 09 2021

Председатель ЦК  В.С. Белицкая

Саратов 2021

## **1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

### **1.1 Область применения комплекта контрольно-оценочных средств**

Настоящий комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (статья 11 «ФГОС и федеральные государственные требования», статья 28 «Компетенции, права, обязанности и ответственность образовательной организации», статья 30 «Локальные нормативные акты, содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения») и требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» по специальности СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности:

**Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования.**

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Он проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС СПО. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Результаты освоения модуля, подлежащие проверке, профессиональные и общие компетенции:

ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2 Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2 Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Сформированность компетенций (в том числе частичная для общих) может быть подтверждена как изолированно, так и комплексно. В ходе ква-

лификационного экзамена предпочтение следует отдавать комплексной оценке.

Показатели сформированности указывают для каждой компетенции из перечня.

Таблица 1

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать работу типовых схем и узлов микропроцессорных систем;</li> <li>-пользоваться функциональной и структурной схемой микропроцессорных систем;</li> <li>-разбираться в системе команд и режимах адресации операндов;</li> <li>-понимать работу системы памяти;</li> <li>-уметь составлять простейшие программы на языке ассемблера с использованием команд микропроцессора.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устный и письменный опросы;</li> <li>-тестирование;</li> <li>-решение задач;</li> <li>-выполнение рефератов;</li> <li>-написание сообщений и докладов;</li> <li>-подготовка презентаций;</li> <li>-отчет по практическим работам;</li> <li>- защита курсовой работы.</li> </ul>
ПК 2.2 Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-знать основные характеристики микропроцессоров различной архитектуры;</li> <li>-составлять алгоритмы работы различных устройств МПС;</li> <li>-выбирать микропроцессор или микроконтроллер для конкретной системы управления;</li> <li>-знать методы тестирования и способы отладки МПС.</li> </ul>	<p>Дифференцированные зачеты по учебным практикам, производственной практике, и по МДК 03.01 профессионального модуля.</p>
ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-иметь представление о различных типов вычислительных систем, их особенностях;</li> <li>-понимать систему ввода/выводы данных и знать основные режимы обмена информации с периферийными устройствами;</li> <li>-выбирать по заданным параметрам микропроцессор для конкретной МПС;</li> <li>-знать способы конфигурирования и установки микропроцессорных систем, программную поддержку их работы;</li> </ul>	<p>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>

	-знать программное обеспечение.	
ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования	-диагностика с помощью программного обеспечения; -сообщения об ошибках в ROM BIOS; -типичные ошибки периферийных устройств; -диагностика аппаратного обеспечения; -диагностические программы общего назначения; -знать основные направления поиска и устранения неисправностей;	

Таблица 2

Общие компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии; -стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний, умений (участие в олимпиадах, конкурсах...); -проявление точности, аккуратности, внимательности при осуществлении расчетов, оформлении практических работ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы: -оценка решения ситуационных задач на практических занятиях; -оценка выполненных рефератов, докладов, сообщений;
ОК 2 Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; -знание текущей обстановки на рынке вычислительных систем; -участие в студенческих конкурсах, конференциях	-положительные отзывы руководителей практики; -участие в деловых играх
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-активность, инициативность во время занятий, так и во время мероприятий, проводимых во внеаудиторное время; -участие в олимпиадах, конкурсах; -наличие положительных отзывов по итогам практики	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-обоснованность постановки целей; -выбор методов и способов достижения целей; -адекватность принятых решений; -анализ сложившейся ситуации; - отбор и использование информации, необходимой для решения проблемы	
ОК 5 Использовать ин-	-анализ сложившейся ситуации;	

формационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-отбор и использование информации, необходимой для решения проблемы; -выбор технологии	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-эффективное взаимодействие и общение с членами группы, преподавателями на основе норм деловой культуры; -проявление лидерских качеств; -способность к коммуникации	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	-умение брать на себя ответственность; -способность к самоконтролю и самоорганизации; -способность принимать решения	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-способность к самообразованию; -умение находить новые знания; -применение новых технологий в профессиональной деятельности	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- контроль информации о новых технологиях; - способность к самообразованию; - умение находить новые знания	

## 1.2 Иметь практический опыт – уметь – знать

В результате изучения профессионального модуля ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования» обучающийся должен:

### **иметь практический опыт:**

- создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- тестирование и отладки микропроцессорных систем;
- применение микропроцессорных систем;
- установки и конфигурирование микропроцессорных систем и подключение периферийных устройств;
- выявление и устранение причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;

### **уметь:**

- составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (МПС);
- выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;

- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств;
- подготавливать компьютерную систему к работе;
- проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
- выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;

**знать:**

- базовую функциональную схему МПС;
- программное обеспечение микропроцессорных систем;
- структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
- методы тестирования и способы отладки МПС;
- информационное взаимодействие различных устройств через Интернет;
- состояние производства и использование МПС;
- способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- способы подключения стандартных и нестандартных утилит (ПУ);
- причины неисправностей и возможных сбоев.

**2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю**

Таблица 3

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.02.01 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	Экзамен
УП.02.01 Учебная практика «Основы ЭВМ»	Дифференцированный зачет
ПП. 02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет
ПМ	Экзамен (квалификационный)

**3. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний по ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования».**

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний, полученных в процессе изучения дисциплины и прохождения учебной практики.

Оценка знаний по теоретическому курсу профессионального модуля осуществляется устно на экзамене по экзаменационным билетам.

Экзамен проводится в учебной аудитории, на подготовку студентов отводится 30 минут.

Технические средства, разрешенные к использованию на экзамене- отсутствуют.

### **Перечень задач, включенных в экзамен:**

**Рассмотреть следующие варианты микропроцессорных систем:**

1. Основные компоненты материнской платы на базе МП **Pentium IV**
2. Основные компоненты материнской платы на базе МП **Pentium III Celeron**
3. Основные компоненты материнской платы на базе МП **Pentium MMX**
4. Основные компоненты материнской платы на базе МП **Pentium IV Celeron**
5. Основные компоненты материнской платы на базе МП **AMD Athlon**
6. Основные компоненты материнской платы на базе МП **Intel Core 2 Duo**
7. Основные компоненты материнской платы на базе МП **AMD Athlon II**
8. Основные компоненты материнской платы на базе МП **AMD Phenom II**
9. Основные компоненты материнской платы на базе МП **Pentium II**
10. Основные компоненты материнской платы на базе МП **Pentium III**

**Описать:**

- 1) Процессор
  - а) Основные характеристики МП;
  - б) Особенности данного типа МП.



- 2) Внутренняя память
  - а) Принцип построения;
  - б) Режимы работы;
  - в) Тип микросхем и модулей.
- 3) Набор чипсет
  - а) Тип;
  - б) Назначение;
  - в) Выполняемые функции.
- 4) Основные шины
  - а) Назначение
  - б) Пропускная способность

**Рассмотреть следующие периферийные устройства:**

1. Лазерный принтер;
2. Струйный принтер;
3. Матричный принтер;
4. Сканер;
5. Дисковод гибких дисков;
6. Дисковод оптических дисков;
7. Накопитель на магнитной ленте;
8. Жёсткий диск;
9. Видеоадаптер;
10. ЖК-монитор;
11. ЭЛТ-монитор;
12. Мультимедиа проектор;
13. Многофункциональное устройство;
14. Копировальный аппарат;
15. Устройства ввода и манипуляторы (клавиатуры, мыши, джойстики, тачпады);
16. Контроллер интерфейса IDE (интегрированный в системную плату, либо расположенный на плате расширения);
17. Контроллер интерфейса SCSI (контроллер расположенный на плате расширения);
18. Контроллер интерфейса SATA (интегрированный в системную плату или на плате расширения);

**Описать:**

- Принцип действия данного вида устройств;
- Год разработки технологии, на основе которой работает данное устройство;
- Годы появления и начала использования данного вида устройств;
- Разновидности данного вида устройств;

- Основные компоненты устройства (по возможности, показать их комиссии и кратко описать);
- Характеристики данного вида устройств;
- Особенности эксплуатации и обслуживания данного вида устройств.

## 4. Контроль приобретения практического опыта

### 4.1 Учебная практика

Предметом оценки по учебной и (или) производственной практикам является приобретение практического опыта, а также освоение общих и профессиональных компетенций.

Контроль и оценка по учебной практике проводятся в виде дифференцированного зачета с предоставлением отчета по практике.

Коды формируемых профессиональных компетенций	Виды и объем работ на учебной практике	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	- использование функциональной и структурной схемы микропроцессорных систем; - работа с системой памяти - работа с системой команд микропроцессора	Отчет о проделанной работе. Дневник практики.
ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.	- ввод в эксплуатацию новых периферийных устройств; - установка драйверов периферийных устройств; - настройка режимов работы периферийных устройств.	Отчет о проделанной работе. Дневник практики.

### 4.2 Производственная практика (практика по профилю специальности)

Контроль и оценка по производственной практике проводится на основе утвержденного документационного обеспечения практики: приказа, договора с предприятием, содержания производственной практики, сопроводи-

тельной и отчетной документации по практике, аттестационного листа по практике, характеристик, обучающихся с места прохождения практики, составленных и завизированных руководителем практики от колледжа и руководителем практики от предприятия.

В аттестационном листе отражаются виды работ, выполняемые обучающимися во время практики.

Требования к практическому опыту	Виды и объем работ на производственной практике	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
Иметь практический опыт: - создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;	- использование функциональной и структурной схемы микропроцессорных систем; - работа с системой памяти; - работа с системой команд микропроцессора.	Свидетельство об освоении ПК 2.1 и ПК 2.2: -аттестационный лист о прохождении производственной практики; -отчет о прохождении производственной практики; -характеристика с места прохождения производственной практики
Иметь практический опыт: - тестирование и отладки микропроцессорных систем;	- работа с диагностическим программным обеспечением; - работа с тестирующим программным обеспечением; - работа с технической документацией.	Свидетельство об освоении ПК 2.1 и ПК 2.2: -аттестационный лист о прохождении производственной практики; -отчет о прохождении производственной практики; -характеристика с места прохождения производственной практики
Иметь практический опыт: - применение микропроцессорных систем; - установки и конфигурирование микропроцессорных систем и подключение периферийных устройств	- выбор современных подходов для конкретной задачи, микропроцессорных систем; - определение характеристик современных микропроцессорных систем; - работа с современным периферийным оборудованием.	Свидетельство об освоении ПК 2.1 и ПК 2.2: -аттестационный лист о прохождении производственной практики; -отчет о прохождении производственной практики; -характеристика с места прохождения производственной практики

## 5. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

### 5.1 Общие положения

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности

**Применение микропроцессорных систем, установка и настройка пери-**

**ферийного оборудования** осуществляется на экзамене (квалификационном). Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по курсовой работе, МДК 02.01, учебным (УП 02.01 и УП 02.02) и производственной (ПП 02.01) практикам.

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения практических заданий.

Выполнение практического задания проводится с использованием оборудования (регламент не более 5-7 минут на демонстрацию знаний) при обязательном условии: успешное прохождение производственных практик и своевременное предоставление отчётов по ним. Практическое задание и требуемое оборудование студент выбирает по согласованию с преподавателем.

Условием положительной аттестации на квалификационном экзамене является положительная оценка (80% выполнения задания) освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

## **6. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности** ПМ.02 «Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования»

Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности в форме защиты курсовой работы.

Проверяемые результаты обучения:

ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2 Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4 Выявлять причины неисправности периферийного оборудования

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### **Основные требования:**

- обязательное и полное выполнение задания
- чёткое объяснение своих действий
- отзыв руководителя практики от предприятия

### **Требования к выполнению практического задания:**

1. Выполнение задачи, поставленной экзаменационным билетом.
2. Сохранение работоспособности настраиваемого оборудования или возврат работоспособности неисправного оборудования.
3. Достижение цели решаемой задачи, путём настройки, ремонта или обслуживания.

### **Требования к объяснению хода решения задачи**

1. Объяснить принцип действия устройства
2. Объяснить актуальность решаемой задачи.
3. Объяснить возможные причины возникновения неисправности или необходимости решения поставленной задачи.
4. Объяснить примерный алгоритм решения поставленной задачи.
5. Объяснить проделанные действия и обсудить их результат.

### **Показатели оценки работы**

Коды и наименования проверяемых компетенций	Показатели оценки результата
ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	Актуальность выбранной темы для работодателя
	Степень раскрытия темы:
	- описание принципа действия устройства
	-определение методики сборки, разборки и замены комплектующих
	- определение типичных неполадок для данного вида устройств.
	- составление таблицы типичных неисправностей и способов их устранения
	- составление блок-схемы алгоритма поиска и устранения неисправностей
- полнота охвата возможных неисправно-	

	стей и способов их устранения
	-последовательность и логика изложения материала
ПК 2.2 Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.	-демонстрация навыков постановки целей и задач
	-демонстрация навыков анализа условий эксплуатации аппаратных средств ЭВМ
	-определение потребностей в инструментах и расходных материалах
	-определение оптимального режима работы оборудования
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии; -проявление точности, аккуратности, внимательности при осуществлении расчетов, оформлении курсовой работы
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-активность, инициативность во время занятий -наличие положительных отзывов по итогам практики
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	-отбор и использование информации, необходимой для решения проблемы

профессионального и личностного развития	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-отбор и использование информации, необходимой для решения проблемы -выбор технологии
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	--эффективное взаимодействие и общение с членами группы, преподавателями на основе норм деловой культуры -способность к коммуникации
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	-способность к самоконтролю и самореализации -способность принимать решения
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-способность к самообразованию -умение находить новые знания -применение новых технологий в профессиональной деятельности
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-контроль информации о новых технологиях -способность к самообразованию -умение находить новые знания

#### Показатели оценки выполнения практического задания

Коды и наименования проверяемых компетенций	Показатели оценки результата
---	------------------------------



ПК 2.1 Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	Доклад раскрывающий актуальность решаемой задачи
ПК 2.2 Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.	Доклад обладающий информационной емкостью объяснения представляемой ситуационной задачи
ОК 1 Понимать сущность и значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии во время выступления, проявление точности, аккуратности, внимательности при осуществлении расчетов, оформлении курсовой работы
ОК 2 Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Наличие собственной точки зрения по обсуждаемым вопросам
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация информации, необходимой для решения проблемы
ОК 5 Использовать информационно-	Презентация, созданная с использованием специализированного программного

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	обеспечения с элементами наглядности (графики, таблицы)
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Способность к коммуникации, умение вести диалог
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Готовность отвечать за результат предлагаемых решений.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Обоснование способа подбора материала, необходимого для раскрытия темы
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Обоснование использование необходимых информационных источников.

### **Кейс-задания по категориям:**

#### **Рассмотреть следующие варианты микропроцессорных систем:**

1. Основные компоненты материнской платы на базе МП Pentium IV
2. Основные компоненты материнской платы на базе МП Pentium III Celeron
3. Основные компоненты материнской платы на базе МП Pentium MMX
4. Основные компоненты материнской платы на базе МП Pentium IV Celeron
5. Основные компоненты материнской платы на базе МП AMD Athlon
6. Основные компоненты материнской платы на базе МП Intel Core 2 Duo

7. Основные компоненты материнской платы на базе МП AMD Athlon II
8. Основные компоненты материнской платы на базе МП AMD Phenom II
9. Основные компоненты материнской платы на базе МП Pentium II
10. Основные компоненты материнской платы на базе МП Pentium III

**Описать:**

- 1) Процессор
  - а) Основные характеристики МП;
  - б) Особенности данного типа МП.
- 2) Внутренняя память
  - а) Принцип построения;
  - б) Режимы работы;
  - в) Тип микросхем и модулей.
- 3) Набор чипсет
  - а) Тип;
  - б) Назначение;
  - в) Выполняемые функции.
- 4) Основные шины
  - а) Назначение
  - б) Пропускная способность

**Рассмотреть следующие периферийные устройства:**

1. Лазерный принтер;
2. Струйный принтер;
3. Матричный принтер;
4. Сканер;
5. Дисковод гибких дисков;
6. Дисковод оптических дисков;
7. Накопитель на магнитной ленте;
8. Жёсткий диск;
9. Видеоадаптер;
10. ЖК-монитор;
11. ЭЛТ-монитор;
12. Мультимедиа проектор;
13. Многофункциональное устройство;
14. Копировальный аппарат;
15. Устройства ввода и манипуляторы (клавиатуры, мыши, джойстики, тачпады);
16. Контроллер интерфейса IDE (интегрированный в системную плату, либо расположенный на плате расширения);
17. Контроллер интерфейса SCSI (контроллер расположенный на плате расширения);

18. Контроллер интерфейса SATA (интегрированный в системную плату или на плате расширения);

**Описать:**

- Принцип действия данного вида устройств;
- Год разработки технологии, на основе которой работает данное устройство;
- Годы появления и начала использования данного вида устройств;
- Разновидности данного вида устройств;
- Основные компоненты устройства (по возможности, показать их комиссии и кратко описать);
- Характеристики данного вида устройств;
- Особенности эксплуатации и обслуживания данного вида устройств.