

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Карпова Елизавета Александровна  
Должность: директор  
Дата подписания: 28.09.2023 13:27:45  
Уникальный программный ключ:  
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02cbad



**СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**  
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## **Микропроцессорные системы**

### **Аннотация дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Цикловая комиссия по информатике и информационной безопасности**

Учебный план **КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ**

Квалификация **Техник по компьютерным системам**

Форма обучения **очная**

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	19	13	18					
Неделя	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	19	19	13	13	36	36	68	68
Практические	38	38	13	13	36	36	87	87
Итого ауд.	57	57	26	26	72	72	155	155
Контактная работа	57	57	26	26	72	72	155	155
Сам. работа	9	9	13	13	36	36	58	58
Итого	66	66	39	39	108	108	213	213

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
1.2	иметь практический опыт:
1.3	-создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
1.4	-тестирования и отладки микропроцессорных систем; применения микропроцессорных систем;
1.5	-установки и конфигурирования микропроцессорных систем и подключения периферийных устройств;
1.6	-выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования;
1.7	уметь:
1.8	-составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
1.9	-производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (далее - МПС);
1.10	-выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления;
1.11	-осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение
1.12	периферийных устройств;
1.13	-подготавливать компьютерную систему к работе;
1.14	-проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем;
1.15	-выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;
1.16	знать:
1.17	-базовую функциональную схему МПС;
1.18	-программное обеспечение микропроцессорных систем;структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
1.19	-методы тестирования и способы отладки МПС;
1.20	-информационное взаимодействие различных устройств через информационнотелекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет);
1.21	-состояние производства и использование МПС;
1.22	-способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
1.23	-классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
1.24	-способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит;
1.25	-причины неисправностей и возможных сбоев.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Методы принятия управленческих решений
2.1.2	Студент в среде e-learning
2.1.3	Философия
2.1.4	Современные ИКТ в образовании
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Информатика и программирование
2.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.3	Экономика фирмы (предприятия)
2.2.4	Исследование операций и методы оптимизации
2.2.5	Проектирование информационных систем
2.2.6	Информационно-поисковые системы и машины
2.2.7	Информационные системы в экономической сфере
2.2.8	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
2.2.9	Применение нейронных сетей в информационной сфере
2.2.10	Принципы построения нейрокомпьютеров
2.2.11	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.12	Право

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
---

<b>ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</b>
<b>Знать:</b>
– структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;
<b>Уметь:</b>
тестирования и отладки микропроцессорных систем
<b>Владеть:</b>
составлять программы на языке Ассемблер для микропроцессорных систем;
<b>ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</b>
<b>Знать:</b>
применения микропроцессорных систем;
<b>Уметь:</b>
состояние производства и использование МПС.
<b>Владеть:</b>
– создания программ на языке Ассемблер для микропроцессорных систем;
<b>ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</b>
<b>Знать:</b>
-методы тестирования и способы отладки МПС;
<b>Уметь:</b>
-составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
<b>Владеть:</b>
создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
<b>ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</b>
<b>Знать:</b>
-базовую функциональную схему МПС;
<b>Уметь:</b>
-составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
<b>Владеть:</b>
создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
<b>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</b>
<b>Знать:</b>
-способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;
<b>Уметь:</b>
-составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
<b>Владеть:</b>
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<b>ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</b>
<b>Знать:</b>
-методы тестирования и способы отладки МПС;
<b>Уметь:</b>
-выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;
<b>Владеть:</b>
создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;
<b>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</b>
<b>Знать:</b>
-базовую функциональную схему МПС;
<b>Уметь:</b>
базовую функциональную схему МПС;

<b>Владеть:</b>
составлять программы на языке Ассемблер для микропроцессорных систем;
<b>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</b>
<b>Знать:</b>
– базовую функциональную схему МПС;
<b>Уметь:</b>
методы тестирования и способы отладки МПС;
<b>Владеть:</b>
создания программ на языке Ассемблер для микропроцессорных систем
<b>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</b>
<b>Знать:</b>
типовые узлы и устройства микропроцессорных систем,
<b>Уметь:</b>
читать электрические схемы, построенные на микросхемах микроконтроллеров;
<b>Владеть:</b>
Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
<b>ПК 2.1: Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</b>
<b>Знать:</b>
типовые узлы и устройства микропроцессорных систем
<b>Уметь:</b>
читать электрические схемы, построенные на микросхемах микроконтроллеров;
<b>Владеть:</b>
Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.
<b>ПК 2.2: Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.</b>
<b>Знать:</b>
- типовые узлы и устройства микропроцессорных систем
<b>Уметь:</b>
читать электрические схемы, построенные на микросхемах микроконтроллеров;
<b>Владеть:</b>
Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.
<b>ПК 2.3: Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.</b>
<b>Знать:</b>
- способы алгоритмизации и программирования микроконтроллеров;
<b>Уметь:</b>
программировать встраиваемые системы: AVR- микроконтроллеры с помощью специализированных языков;
<b>Владеть:</b>
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
<b>ПК 2.4: Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.</b>
<b>Знать:</b>
– базовую функциональную схему МПС;
<b>Уметь:</b>
составлять программы на языке Ассемблер для микропроцессорных систем;
<b>Владеть:</b>
– создания программ на языке Ассемблер для микропроцессорных систем

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
– структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем;	
применения микропроцессорных систем;	
-методы тестирования и способы отладки МПС;	
-базовую функциональную схему МПС;	
-способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы;	
-методы тестирования и способы отладки МПС;	
-базовую функциональную схему МПС;	
– базовую функциональную схему МПС;	
типовые узлы и устройства микропроцессорных систем,	
типовые узлы и устройства микропроцессорных систем	
- типовые узлы и устройства микропроцессорных систем	
- способы алгоритмизации и программирования микроконтроллеров;	
– базовую функциональную схему МПС;	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
тестирования и отладки микропроцессорных систем	
состояние производства и использование МПС.	
-составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;	
-составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;	
-составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем;	
-выявлять причины неисправностей и сбоев, принимать меры по их устранению;	
базовую функциональную схему МПС;	
методы тестирования и способы отладки МПС;	
читать электрические схемы, построенные на микросхемах микроконтроллеров;	
читать электрические схемы, построенные на микросхемах микроконтроллеров;	
читать электрические схемы, построенные на микросхемах микроконтроллеров;	
программировать встраиваемые системы: AVR- микроконтроллеры с помощью специализированных языков;	
составлять программы на языке Ассемблер для микропроцессорных систем;	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
составлять программы на языке Ассемблер для микропроцессорных систем;	
– создания программ на языке Ассемблер для микропроцессорных систем;	
создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;	
создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;	
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
создания программ на языке ассемблера для микропроцессорных систем;	
составлять программы на языке Ассемблер для микропроцессорных систем;	
создания программ на языке Ассемблер для микропроцессорных систем	
Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	
Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации.	
Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий.	
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	
– создания программ на языке Ассемблер для микропроцессорных систем	