

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины:	Микропроцессорные системы
направление подготовки:	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
направленность:	Электроснабжение
форма обучения:	заочная

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность Электроснабжение, к результатам освоения дисциплины «Микропроцессорные системы».

Фонд оценочных средств рассмотрен
на заседании кафедры Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Протокол № 9 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ А.В.Козлов

Фонд оценочных средств разработал:

Аникин И.Ю., доцент кафедры ТТНК, к.п.н., доцент



1. Результаты обучения по дисциплине

Таблица 1.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-2 Способен участвовать в эксплуатации систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	ПКС-2.1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	Знать (З1): методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства
		Уметь (У1): применять методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства
		Владеть (В1): методами и техническими средствами испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства
	ПКС-2.2. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов	Знать (З2): методику организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства
		Уметь (У2): организовать техническое обслуживание и ремонт электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства
		Владеть (В2): навыками организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства

2. Формы аттестации по дисциплине

2.1. Форма аттестации: экзамен.

2.2. Формы текущей аттестации:

Таблица 2.1

№ п/п	Форма обучения ЗФО
1	Опрос
2	Выполнение лабораторных работ
3	Выполнение контрольной работы

3. Результаты обучения по дисциплине, подлежащие проверке при проведении текущей и промежуточной аттестации

Таблица 3.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Контроль.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Лаб	Пр.					
1	1	Основные понятия и определения. Представление информации в микроЭВМ	2	4	-	20		26	ПКС-2.1 ПКС-2.2.	Опрос, Отчет по лабораторным работам
2	2	Микропроцессорные семейства	4	6	-	30		40	ПКС-2.1. ПКС-2.2.	Отчет по лабораторным работам
3	3	Организация подсистем ввода - вывода, памяти	2	4	-	20		26	ПКС-2.1. ПКС-2.2.	Отчет по лабораторным работам
4	Зачет					12	4	16	ПКС-2.1. ПКС-2.2.	Вопросы к зачету
Итого			8	14		82	4	108		

4. Фонд оценочных средств

4.1. Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по дисциплине, включает в себя оценочные средства для текущей аттестации и промежуточной аттестации.

4.2. Фонд оценочных средств для текущей аттестации включает:

- вопросы к опросу - 24 шт. (Приложение 1);
- лабораторные работы по 1 разделу (приведены в методических указаниях к лабораторным работам по дисциплине «Микропроцессорные системы»);
- лабораторные работы по 2 разделу (приведены в методических указаниях к лабораторным работам по дисциплине «Микропроцессорные системы»);
- лабораторные работы по 3 разделу (приведены в методических указаниях к лабораторным работам по дисциплине «Микропроцессорные системы»);
- задание к контрольной работе (приведены в методических указаниях к контрольной работе по дисциплине «Микропроцессорные системы»).

4.3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает:

- вопросов к зачету для промежуточной аттестации по дисциплине – 44 шт., (Приложение 2).

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Опрос

Перечень вопросов:

1. Цели и задачи дисциплины. Применение микропроцессорных систем в современной технике
2. Классификация микропроцессорных систем.
3. Основные производители микропроцессоров, сферы применения.
4. Основные понятия микропроцессорной системы.
5. Области применения МП систем.
6. Микропроцессоры, микро-ЭВМ, микроконтроллеры и микропроцессорные системы.
7. Архитектура и аппаратные средства МП.
8. Классификация и принципы организации процессоров.
9. Параллельные и конвейерные архитектуры.
10. Микропрограммное управление.
11. Система и форматы команд.
12. Режимы адресации.
13. Понятие интерфейса.
14. Магистраль адреса, данных и управления.
15. Интерфейсы систем обработки данных.
16. Международная стандартизация. Эталонная модель.
17. Системные интерфейсы компьютеров.
18. Приборные интерфейсы.
19. Интерфейсы магистрально-модульных мультипроцессорных систем, локальных сетей и распределенных систем управления.
20. Клиент-сервер, адаптер, концентратор, шлюз.
21. Структура распределенных МПС. Кольцевая, радиальная, смешанная МПС.
22. Современное состояние и перспективы развития МПС.
23. Производительность и энергопотребление.
24. Современные последовательные скоростные интерфейсы МПС.

Критерии оценки:

При оценке знаний в зависимости от полноты и развернутости ответа, обучающийся получает 0-10 баллов.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Перечень вопросов к промежуточной аттестации (зачет)

1. . Применение микропроцессорных систем в современной технике,
2. Классификация микропроцессорных систем, основные производители микропроцессоров, сферы применения.
3. Основные понятия микропроцессорной системы. Области применения МП систем.
4. Микропроцессоры, микро-ЭВМ, микроконтроллеры и микропроцессорные системы.
5. Архитектура и аппаратные средства МП.
6. Классификация и принципы организации процессоров.
7. Параллельные и конвейерные архитектуры.
8. Микропрограммное управление. Система и форматы команд.
9. Режимы адресации. Понятие интерфейса.
10. Магистрали адреса, данных и управления.
11. Интерфейсы систем обработки данных.
12. Международная стандартизация. Эталонная модель.
13. Особенности разработки аппаратурных средств МК-систем.
14. Особенности разработки прикладного ПО МК-систем.
15. Встроенные в МК периферийные устройства.
16. Сторожевой таймер в МК.
17. Понятия “интерфейс”, ”стык” и ”протокол”.
18. Стандартизация интерфейсов.
19. Назначение и особенности архитектуры МК-51.
20. Структурно-логическая организация МК-51.
21. Интерфейс МК-51.
22. Режимы работы МК-51.
23. Средства автоматизации проектирования устройств и систем на МК-51.
24. Устройство ввода дискретных сигналов, опрашиваемое процессором.
25. Устройство ввода дискретных сигналов, инициирующее прерывание.
26. Структура устройств ввода число-импульсной информации.
27. Структура устройства вывода дискретной информации без возможности чтения выходного регистра.
28. Структура с возможностью чтения выходного регистра.
29. Структура устройств вывода числоимпульсных сигналов и широтно-импульсный модуля-тор.
30. Ввод аналоговых сигналов.
31. Структура устройства ввода аналоговых сигналов (УВАС) с параллельными цифровыми выходами.

32. Структура УВАС с параллельными аналоговыми выходами.
33. Структура устройства ввода аналоговых сигналов (УВАС) с параллельно-последовательными аналоговыми выходами.
34. Структура УВАС с последовательными аналоговыми выходами.
35. Структура устройства вывода аналоговых сигналов с цифро-аналоговыми преобразователями во всех каналах.
36. Структура устройства вывода аналоговых сигналов с динамическим использованием одного цифро-аналогового преобразователя.
37. Комбинационные функциональные узлы и цифровые автоматы. Мультиплексоры. Счетчики.
38. Комбинационные функциональные узлы и цифровые автоматы. Дешифраторы. Регистры.
39. Комбинационные функциональные узлы и цифровые автоматы. Селекторы адреса. Оптроны.
40. Этапы проектирования МПС.
41. Уровни представления микропроцессорной системы.
42. Этапы разработки микропроцессорной системы.
43. Источники ошибок при разработке и эксплуатации.
44. Методы коррекции аппаратно - программных сбоев. Пример разработки микропроцессорной системы