

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»)

Структурное подразделение Институт физико-математического
образования, информационных и обслуживающих технологий

Кафедра информационных образовательных технологий и систем



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФМОИОТ

Горбенко Е.Е.

2022 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
«Архитектура электронно-вычислительных машин»

По направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по
отраслям)

Профиль подготовки – Разработка программного обеспечения
образовательных систем

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – ОФО – 2 курс (3 семестр), ЗФО – 3 курс (9 триместр)

Разработчик

Короп Г.В.

канд. тех. наук, доцент кафедры
информационных образовательных технологий и систем

И.о. заведующего кафедрой

Д.А. Капустин

«26» апреля 2022 г.

Луганск, 2022

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

ПК-1 - Владение классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами.

ПК-2 - Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий.

ПК-6 - Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.

1.2. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Исследование алгоритма и микропрограммы арифметической операции	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Выполнение лабораторных работ
Исследование принципа работы управляющего автомата с программируемой логикой	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Выполнение лабораторных работ
Организация структуры ЭВМ	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Выполнение лабораторных работ
Форматы данных, система команд учебной ЭВМ	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Выполнение лабораторных работ
Программирование разветвляющегося процесса	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Выполнение лабораторных работ
Программирование цикла с переадресацией	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Выполнение лабораторных работ
Подпрограммы и стек	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Выполнение лабораторных работ
Программирование внешних устройств	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Выполнение лабораторных работ
Программирование внешних устройств	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Выполнение лабораторных работ
Исследование алгоритмов замещения строк кэш-памяти	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Выполнение лабораторных работ
Форма аттестации	ПК-1; ПК-2; ПК-6	Зачет

1.3. Описание показателей формирования компетенций

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ПК-1 - Владение классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами.	<p>ПК-1.1 Знать классические концепции и модели менеджмента в управлении проектами</p> <p>ПК-1.2 Уметь использовать основные модели менеджмента в управлении программными проектами.</p> <p>ПК-1.3 Владеть навыками практического применения моделей и методов менеджмента в управлении программными проектами.</p>
ПК-2 - Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий.	<p>ПК-2.1 Знать основные методы контроля проекта, способы осуществления контроля версий информационной безопасности информационных систем.</p> <p>ПК-2.2 Уметь организовать работы по управлению процессом контроля версий информационной безопасности информационных систем.</p> <p>ПК-2.3 Владеть навыками контроля проекта, способами осуществления контроля версий информационной безопасности информационных систем.</p>
ПК-6 - Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.	<p>ПК-6.1 Знать основы методики моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения</p> <p>ПК-6.2 Уметь использовать на практике методы моделирования, анализа и конструирования программного обеспечения</p> <p>ПК-6.3 Владеть методами формализации, моделирования, анализа и конструирования программного обеспечения</p>

1.4. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
3 семестр / 9 триместр	
Оформление отчетов по лабораторным работам	50 баллов
Работа на лабораторных занятиях	30 баллов
Выполнение тестовых заданий	-
Выполнение заданий самостоятельной работы	10 баллов
Зачет	10 баллов
Итого за семестр:	100 баллов
Всего:	100 баллов

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбал- льная система оценивания экзамена	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100- балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	A – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	B – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	C – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетво- рительно	63–74	D – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетво- рительно	50–62	E – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетво- рительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество	Не зачтено

		их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)

Вопросы для текущего контроля (темы 1-9):

1. Многоуровневая организация и эволюция ЭВМ.
2. Эволюция развития ЭВМ.
3. Архитектурные принципы Фон-Неймана.
4. Магистральная вычислительная структура.
5. Процессор. Основные компоненты и их назначение.
6. Программная модель процессора Pentium.
7. Оперативная память (общая характеристика).
8. Числа и системы исчисления.
9. Представления и команды над целыми числами.
10. Целые со знаком: дополнительный код.
11. Форматы чисел с плавающей запятой, команды.
12. Число с фиксированной запятой.
13. Действия с числами с плавающей точкой.
14. Стандарт на числа с плавающей точкой IEEE 754.
15. Размещение числовых данных в памяти.
16. Кодирование символов.
17. Представление видеоинформации, аудио.
18. Архитектура системы команд.
19. Типы команд.
20. Форматы команд.

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Выбор адресности команд.
2. Процессор.
3. Аппаратный уровень.
4. Операционные устройства.
5. Схема одноразрядного АЛУ.

6. Примеры выполнения элементарных действий.
7. Операционные устройства (ОПУ) с магистральной структурой.
8. Операционные устройства с плавающей запятой.
9. Характеристики запоминающих устройств.
10. Иерархия запоминающих устройств.
11. Основная память.
12. Блочная организация основной памяти.
13. Устройство управления. Микропрограммный автомат.
14. Микропрограммный автомат с жесткой логикой.
15. Микропрограммный автомат в программируемой логикой.
16. Концепция многоуровневой памяти.
17. Сверхоперативная память.
18. СОЗУ с прямым доступом.
19. СОЗУ с ассоциативным доступом.
20. Виртуальная память.
21. Страничный сбой. Алгоритм замещения.
22. Периферийные устройства и их интерфейс.
23. Внутренние соединения. Типы внутренних шин и слотов.
24. Контроллеры периферии (адаптеры, карты).
25. Внешние соединители (порты).

Перечня практических заданий к зачету по дисциплине «Архитектура электронно-вычислительных» не предусмотрено.