

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

Институт Компьютерных технологий и защиты информации

Кафедра Компьютерных систем

УТВЕРЖДАЮ

Ответственный за ОП

Верш И.С. Вершинин

«31» 08 2017 г.

Регистрационный номер 4010-17/Б-
069

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
(модулю) или практике

«Системное программирование»

Индекс по учебному плану: Б1.В.ДВ.11.01

Направление подготовки: 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки: Программное обеспечение средств вычислительной
техники и автоматизированных систем

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская
проектно-конструкторская

Заведующий кафедрой ПМИ Зайдуллин С.С.

Разработчик: доцент кафедры ПМИ С.В. Сотников

Казань 2017г.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)

Системное программирование

(наименование дисциплины)

Содержание фонда оценочных средств (ФОС) соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», учебному плану направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Разработанные ФОС обладают необходимой полнотой и являются актуальными для оценки компетенций, осваиваемых обучающимися при изучении дисциплины «Системное программирование». Разработанные ФОС полностью соответствуют задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся, установленных ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». В составе ФОС присутствуют оценочные средства в виде тестовых заданий и контрольных вопросов различного уровня сложности, которые позволяют провести оценку порогового, продвинутого и превосходного уровней освоения компетенций по дисциплине.

ФОС обладают необходимой степенью приближенности к задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся, связанным со способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек–электронно–вычислительная машина» (ПК–1).

Существенные недостатки отсутствуют.

Заключение. Учебно-методическая комиссия делает вывод о том, что представленные материалы соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Рассмотрено на заседании учебно-методической комиссии института КТЗИ от 31 августа 2017 г., протокол №.8 .

Председатель УМК института КТЗИ _____ В.В. Родионов

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	5
2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЯ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	5
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	8
6. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	11

Введение

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Системное программирование» – это комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций, оценивания знаний, умений, владений на разных этапах освоения дисциплины для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

ФОС ПА является составной частью учебного и методического обеспечения программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Задачи ФОС по дисциплине «Системное программирование»:

- оценка запланированных результатов освоения дисциплины обучающимися в процессе изучения дисциплины, в соответствии с разработанными и принятыми критериями по каждому виду контроля;
- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки

ФОС ПА по дисциплине «Системное программирование» сформирован на основе следующих основных принципов оценивания:

- пригодности (валидности) (объекты оценки соответствуют поставленным целям обучения);
- надежности (использования единообразных стандартов и критериев для оценивания запланированных результатов);
- эффективности (соответствия результатов деятельности поставленным задачам).

ФОС ПА по дисциплине «Системное программирование» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям поэтапного формирования соответствующих составляющих компетенций и включает контрольные вопросы (или тесты) и типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Формы промежуточной аттестации по дисциплине

Дисциплина «Системное программирование» изучается в 7 семестре при очной форме обучения и завершается промежуточной аттестацией в форме зачета.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине «Системное программирование» при очной форме обучения.

Таблица 1

Оценочные средств для промежуточной аттестации
(очная форма обучения)

№ п/п	Семестр	Форма промежуточной аттестации	Оценочные средства
1.	7	Зачет	ФОС ПА

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Перечень компетенций и их составляющих, которые должны быть сформированы при изучении темы соответствующего раздела дисциплины «Системное программирование», представлен в таблице 2.

Таблица 2

Перечень компетенций и этапы их формирования
в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Этап формирования (семестр)	Наименование раздела	Код формируемой компетенции (составляющей компетенции)		Форма промежуточной аттестации
1	7	Структура программ-ассемблеров	ПК-1	ПК-1.3, ПК-1.У, ПК-1.В	Зачет
2	7	Программы связывания и загрузки	ПК-1	ПК-1.3, ПК-1.У, ПК-1.В	Зачет
3	7	Макропроцессоры	ПК-1	ПК-1.3, ПК-1.У, ПК-1.В	Зачет

4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкалы оценивания

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на зачете, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на экзамене

№ п/п	Этап формирования (семестр)	Код формируемой компетенции (составляющей компетенции)		Критерии оценивания	Показатели оценивания (планируемые результаты обучения)		
					Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Превосходный уровень
1.	7	ПК–1	ПК–1.3, ПК–1.У	Теоретические навыки	– Знать основные модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек–электронно–вычислительная машина» для применения в области системного и прикладного программного обеспечения – Уметь использовать различные модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек–электронно–вычислительная машина» в области системного и прикладного программного обеспечения	– Знать и понимать основные модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек–электронно–вычислительная машина» для применения в области системного и прикладного программного обеспечения – Уметь выбирать различные модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек–электронно–вычислительная машина» в области системного и прикладного программного обеспечения	– Знать и понимать перспективы развития моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек–электронно–вычислительная машина» для применения в области системного и прикладного программного обеспечения – Уметь обосновывать выбор различных моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек–электронно–вычислительная машина» в области системного и прикладного программного обеспечения
2.	7	ПК–1	ПК–1.В	Практические навыки	– Владеть представлением об различных моделях компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек–электронно–вычислительная машина» в области системного и прикладного программного обеспечения	– Владеть эффективным использованием различных моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек–электронно–вычислительная машина» в области системного и прикладного программного обеспечения	– Владеть самостоятельной разработкой различных моделей компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек–электронно–вычислительная машина» в области системного и прикладного программного обеспечения

Формирование оценки при промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины зависит от уровня освоения компетенций, которые обучающийся должен освоить по данной дисциплине. Связь между итоговой оценкой и уровнем освоения компетенций (шкала оценивания) представлена в таблице 4.

Таблица 4

Система оценки промежуточной аттестации

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	Зачтено
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	Зачтено
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	Зачтено
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	Не зачтено

5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формирование оценки по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Системное программирование» приведено в таблице 5.

Таблица 5

Формирование оценки по итогам освоения дисциплины (модуля) или практики*

Наименование контрольного мероприятия	Рейтинговые показатели				
	I аттестация	II аттестация	III аттестация	по результатам текущего контроля	по итогам промежуточной аттестации (зачета /экзамена)
Раздел 1. Структура программ–ассемблеров	13			13	
Тест текущего контроля по разделу	3			3	
Защита лабораторных работ	10			10	

Раздел 2. Программы связывания и загрузки		13		13	
Тест текущего контроля по разделу		3		3	
Защита лабораторных работ		10		10	
Раздел 3. Макропроцессоры			14	14	
Тест текущего контроля по разделу			4	4	
Защита лабораторных работ			10	10	
Промежуточная аттестация (зачет):					60
– тест промежуточной аттестации по дисциплине*					10
– в письменной форме по билетам					50

6. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

6.1. Тестовые задания

1. Какие команды являются директивами
 - START;
 - ADD;
 - MOV;
 - END;
 - XOR.
2. Сколько различных форматов команд
 - 4;
 - 2;
 - 3;
 - 5;
 - 6.

6.2. Контрольные вопросы

1. Программная модель абстрактного процессора
2. Организация оперативной памяти
3. Основные типы данных
4. Основные форматы команд
5. Основные регистры, достаточные программисту
6. Способы адресации
7. Системы команд
8. Из каких частей состоит строка ассемблера абстрактного процессора
9. Виды псевдокоманд

10. Основные функции программ-ассемблеров
11. Достоинства и недостатки одно- и двухпроходного ассемблера
12. Какой ассемблер является простым
13. Что необходимо для реализации двухпроходного ассемблера
14. Алгоритм первого прохода двухпроходного ассемблера
15. Структура выходного объектного модуля
16. Алгоритм второго прохода двухпроходного ассемблера
17. В чем основное отличие программ в перемещаемом формате от программ в абсолютном формате
18. Создание перемещаемых программ с использованием только прямой адресации
19. Создание перемещаемых программ с использованием только относительной адресации
20. Что такое управляющая секция
21. Обработка управляющих секций. Виды перекрестных ссылок. Какие изменения вносятся в основную схему ассемблирования
22. Алгоритм работы однопроходного ассемблера
23. Программа связывания и загрузки. Основные функции
24. Классификация программ связывания и загрузки
25. Схема взаимодействия загрузчиков
26. Абсолютный загрузчик. Структура и алгоритм работы
27. Перемещаемый загрузчик. Структура и алгоритм работы
28. Связывающий загрузчик. Структура и алгоритм работы
29. Однопросмотровая схема, работы связывающего загрузчика
30. Особенности реализации чистых компоновщиков
31. Статическая и динамическая компоновка
32. Макропроцессоры. Их назначение
33. Возможности макроязыков
34. Реализация простейшего макропроцессора. Алгоритм его работы
35. Обработка вложенных макросов. Алгоритм
36. Обработка макрокоманд внутри макроса. Алгоритм
37. Дополнительные возможности макропроцессора

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. ПМИ	«Согласовано» председатель УМК ИКТЗИ
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					
4					