



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК


«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП


Добржинский Ю.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. заведующего кафедрой
информационной безопасности


Добржинский Ю.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

« 15 » июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Системное программное обеспечение

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность

(Математические методы защиты информации)

Форма подготовки очная

курс 5 семестр 9
лекции 36 час.
практические занятия 18 час.
лабораторные работы 00 час.
в том числе с использованием МАО лек. 00 /пр. 00 /лаб. 00 час.
в том числе в электронной форме лек. 00 /пр. 00 /лаб. 00 час.
всего часов аудиторной нагрузки 54 час.
в том числе с использованием МАО 00 час.
в том числе в электронной форме 00 час.
самостоятельная работа 54 час.
в том числе на подготовку к экзамену 00 час.
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены
зачет 9 семестр
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.12.2016 № 1512

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационной безопасности
протокол № 10 от « 15 » июня 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой: Добржинский Ю.В., к.т.н., с.н.с.

Составитель (ли): Гордеев С.И. К.т.н., профессор

Владивосток
2019

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

ABSTRACT

Specialist's degree in 10.05.01 Computer Security

Specialization “Mathematical Methods for Information Security”

Course title: *System software*

Basic part of Block 1, 3 credits

Instructor: *Gordeev S.I.*

At the beginning of the course a student should be able to:

- *ability to communicate in oral and written forms in Russian and foreign languages for solving problems of interpersonal and intercultural interaction, including in the sphere of professional activity (GC-7);*
- *the ability to understand the importance of information in the development of modern society, to apply the achievements of information technologies to search and process information on the profile of activities in global computer networks, library collections and other sources of information (OPK-3);*
- *the ability to take into account modern trends in the development of computer science and computing technology, computer technology in their professional activities, to work with software tools of general and special purposes (OPK-7).*

Learning outcomes:

(PC-11) the ability to participate in experimental research in the certification of information security tools in computer systems for information security requirements

(PC-15) the ability to develop proposals for improving the information security management system of a computer system

Course description:

The course of lectures includes such topics as: “Basic concepts and terms of the discipline”, “System software”, “Classification of system programs”, “Operating system interface”, “Thread synchronization”, etc.

Main course literature:

1. *Адилов, Р.М. Системное программное обеспечение вычислительных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.М. Адилов, Е.В. Грачёва, Н.Н. Короткова. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2012. — 118 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/62761#book_name*

2. *Грачёва, Е.В. Системное программное обеспечение персональных ЭВМ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Грачёва. — Электрон. дан. — Пенза: ПензГТУ, 2013. — 190 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/62619#book_name*

3. *Иванова, Н.Ю. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Ю. Иванова, В.Г. Маняхина. —*

Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2011. — 202 с. —
Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/63305#book_name

Form of final control: *pass-fail exam*

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Системное программное обеспечение»

Курс учебной дисциплины «Системное программное обеспечение» предназначен для обучения студентов специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность», специализация «Математические методы защиты информации» и входит в состав дисциплин вариативной части по выбору Б1.В.ДВ.4.1.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 академических часа (3 з.е.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (54 часов). Дисциплина реализуется на 5 курсе в 9 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Изучение дисциплины «Системное программное обеспечение» базируется на следующих дисциплинах: «Информатика», профессионального цикла «Программирование», «Организация ЭВМ», «Операционные системы».

В курс лекций включены такие темы как: «Основные понятия и термины дисциплины», «Системное программное обеспечение», «Классификация системных программ», «Интерфейс операционной системы», «Синхронизация потоков» и др.

Целью изучения дисциплины «Системное программное обеспечение» является изучение организации функционирования (алгоритмов функционирования ОС) вычислительных процессов в современных ЭВМ, комплексах и вычислительных системах.

Задачи дисциплины:

- освоение студентами системного программирования;
- приобретение навыков самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых задач;

- приобретение навыков работы в современных интегрированных системах программирования для реализации программных продуктов;
- усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Системное программное обеспечение» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности (ОК-7);
- способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации (ОПК-3);
- способность учитывать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий в своей профессиональной деятельности, работать с программными средствами общего и специального назначения (ОПК-7).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-11) способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств	Знает	требования безопасности информации, предъявляемые средствам защиты информации в компьютерных системах.
	Умеет	оценивать различные web-сервисы с точки зрения безопасности информации.
	Владеет	опытом проведения экспериментально-

защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации		исследовательских работ по оценке информационной безопасности web-сервисов.
(ПК-15) способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы	Знает	требования, предъявляемые к системе управления информационной безопасностью компьютерной системы.
	Умеет	Оценивать текущее состояние системы управления информационной безопасностью и выбирать наиболее эффективные методы по её совершенствованию.
	Владеет	методами и web-технологиями, необходимыми для совершенствования системы управления информационной безопасностью компьютерной системы.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Системное программное обеспечение» применяются следующие методы активного обучения: чтение лекций, чтение лекций с использованием мультимедийного оборудования (проектор), собеседование по итогам выполнения практических заданий. Используемые оценочные средства: конспекты (ПР-7), собеседование (ОУ-1), коллоквиум (ОУ-2)

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Введение (6 час.)

Тема 1. Основные понятия и определения (6 час.)

1.1 Основные понятия и определения. Основные задачи системного программирования.

1.2 Ресурсы компьютера. Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Программы-утилиты. Интерпретаторы и компиляторы.

1.3 Трансляция программ и сопутствующие процессы.

1.4 Нравственные аспекты работника гражданской авиации

Раздел II. ОС UNIX (8 час.)

Тема 2. Архитектура UNIX (8 час.)

2.1 Основные стандарты. Ядро системы. Файловая подсистема. Подсистема управления процессами. Подсистема ввода-вывода. Пользовательская среда Unix. Командный интерпретатор Shell.

2.2 Основы управления процессом. Структура данных процесса. Состояние процесса.

2.3 Принципы управления памятью. Адресное пространство процесса в режимах ядра и задачи. Управление памятью процесса. Планирование выполнения процесса: обработка прерывания таймера, отложенные вызовы, алармы, создание процесса. Сигналы.

2.4 Взаимодействие между процессами. Создание каналов между задачами. Семафоры. Разделяемая память.

2.5 Выделение памяти. Создание и управление процессами. Сигналы.

2.6 Среда программирования UNIX

Раздел III. Основы теории языков и формальных грамматик (15 час.)

Тема 3. Основы теории языков и формальных грамматик. (15 час.)

Способы определения языков. Формальные грамматики. Грамматики с ограничениями на правила. Способы записи синтаксиса языка.

3.1 Основы теории языков и формальных грамматик.

3.2 Демонстрационный язык программирования. Синтаксис и семантика DPL. Элементарные конструкции. Составные конструкции.

Организация программы. Краткое описание семантики языка. Описание пользовательского синтаксиса с использованием диаграмм Вирта.

3.3 Организация лексического анализа. Назначение и необходимость фазы лексического анализа. Транслитератор. Грамматики и распознаватели для лексического анализа. Связь между диаграммой Вирта и конечным автоматом. Связь между диаграммами Вирта и праволинейными грамматиками. Методы лексического анализа. Организация непрямого лексического анализатора. Организация прямого лексического анализатора. Лексический анализатор демонстрационного языка программирования.

3.4 Общие принципы организации синтаксического разбора.

Назначение синтаксического разбора. Классификация методов синтаксического разбора.

Раздел IV. Трансляторы (5 час.)

Тема 4. Основные понятия и определения. (5 час.)

4.1 Обобщенная структура транслятора. Фазы процесса трансляции, компиляции. Обобщенная структура интерпретатора. Варианты взаимодействия блоков транслятора.

4.2 Организация взаимодействия блоков транслятора. Многопроходная организация взаимодействия блоков транслятора. Однопроходная

организация взаимодействия блоков транслятора. Комбинированные взаимодействия блоков транслятора.

4.3 Практические аспекты проектирования и отладки фрагментов Трансляторов.

Раздел V. Загрузчики и отладчики (2 час.)

Тема 5. Загрузчики. (2 час.)

5.1 Компиляторы и основные библиотеки. Отладчики. Компиляторы и основные библиотеки. Статические (archives libraries) и динамические (shared libraries) библиотеки. Отладчики. Практические аспекты разработки.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (18 час.)

Занятие 1. Основные команды ОС UNIX. (6 час.)

1. Ввод и вывод данных.
2. Перенаправление.
3. Каналы.
4. Создание учетной записи пользователя.

Занятие 2. Командный интерпретатор shell. (6 час.)

1. Язык Bourne shell: команды, функции программы

Занятие 3. Язык Bourne shell (6 час.)

1. Практические аспекты использования команд управления заданиями.
2. Практические аспекты создания канала между задачами.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Системное программное обеспечение» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел I. Введение	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	1-4
			умеет	Конспект (ПР-7)	1-4
			владеет	Конспект (ПР-7)	1-4
2	Раздел II. ОС UNIX	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	5-9
			умеет	Собеседование (ОУ-1)	5-9
			владеет	Собеседование (ОУ-1)	5-9
3	Раздел III. Основы теории языков и формальных грамматик	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	10-13
			умеет	Собеседование (ОУ-1)	10-13
			владеет	Собеседование (ОУ-1)	10-13
4	Раздел IV. Трансляторы	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	14-16
			умеет	Собеседование (ОУ-1)	14-16
			владеет	Устный ответ (УО-1)	14-16
5	Раздел V. Загрузчики и отладчики	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	17-18
			умеет	Собеседование (ОУ-1)	17-18
			владеет	Собеседование (ОУ-1)	17-18

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Адилов, Р.М. Системное программное обеспечение вычислительных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.М. Адилов, Е.В. Грачёва, Н.Н. Короткова. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ, 2012. — 118 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/62761#book_name
2. Грачёва, Е.В. Системное программное обеспечение персональных ЭВМ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Грачёва. — Электрон. дан. — Пенза: ПензГТУ, 2013. — 190 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/62619#book_name
3. Иванова, Н.Ю. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Ю. Иванова, В.Г. Маняхина. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Прометей", 2011. — 202 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/63305#book_name

Дополнительная литература

1. Гэртнер, М. ATDD – разработка программного обеспечения через приемочные тесты [Электронный ресурс] : руководство / М. Гэртнер ; пер. с англ. Слинкин А. А.. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 232 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/9125#book_name
2. Медведик, В.И. Практика программирования на языке Паскаль (задачи и решения) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Медведик. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 590 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/58700#book_name
3. Подбельский, В.В. Курс программирования на языке Си [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Подбельский, С.С. Фомин. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4148#book_nam

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Лекция № 32 Системное программное обеспечение [Электронный ресурс] Режим доступа: http://mf.grsu.by/UchProc/livak/b_lecture/lec32_SPO.htm
2. Лекции. Системное программное обеспечение [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/985266/>

3. Лекции. Классификация программного обеспечения ПК [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://bseu.by/it/oivt/tema3v2.htm>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для работы с литературой из списка необходимо наличие к студентам аккаунтов в указанных электронно-библиотечных системах: «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Количество аудиторных часов, отведенных на изучение дисциплины «Теория функции комплексной переменной», составляет 54 академических часов. На самостоятельную работу – 18 часов. При этом аудиторная нагрузка состоит из 36 лекционных часов и 18 часов практических занятий.

Обучающийся получает теоретические знания на лекционных занятиях, необходимые для последующего выполнения практических заданий. В ходе подготовки к лекциям должны использоваться источники из списка учебной литературы.

Студенту рекомендуется предварительно готовиться к лекции, используя ресурсы из списка, приведённого в разделе V, для более качественного освоения теоретического материала, а также возможности задать вопросы преподавателю.

При подготовке к практическим занятиям также необходимо повторить теоретический материал.

Промежуточная форма аттестации по данной дисциплине – зачет. Вопросы к зачету соответствуют темам, изучаемым на лекционных занятиях. Таким образом, при самостоятельной подготовке к зачету студенту необходимо воспользоваться конспектами лекций, а также иными источниками из списка литературы для более глубокого понимания материала.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приморский край, Владивосток, Фрунзенский	г. р-н,	Помещение специализированной учебной мебелью	укомплектовано
---	---------	--	----------------

<p>Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус D, ауд. D 318, Компьютерный класс кафедры информационной безопасности, аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>(посадочных мест – 15) Оборудование: Моноблок HPP-B0G08ES#ACB/8200E AIO i52400S 500G 4.0G 28 PC Электронная доска Poly Vision Walk-and-Talk WTL 1810 Мультимедийная аудитория: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочкара Multipix MP-HD718 Доска аудиторная</p>
--	---



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «Системное программное обеспечение»
Направление подготовки 10.05.01 Компьютерная безопасность
специализация «Математические методы защиты информации»
Форма подготовки очная

**Владивосток
2019**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-17 неделя обучения	Подготовка практического задания (выполнение отчета к занятию)	36	Отчет о выполнении практического задания
2	18 неделя обучения	Подготовка и сдача зачета	18	Зачет

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

При подготовке отчета о выполнении практического задания должны использоваться источники из списка учебной литературы, а также примеры, рассмотренные на лекционных и практических занятиях. Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- описание задания;
- решение;
- выводы.

Методические указания к выполнению отчета по занятию

Для получения «зачтено» отчет должен содержать основные пункты: титульный лист, содержание, описание задания, решение, выводы. При представлении отчета к сдаче обучающийся последовательно излагает принцип выполненной работы.

Оценка «незачтено» выставляется в случае, если отчет не содержит решения или выводов; обучающийся не может объяснить решение, излагает материал непоследовательно, сбивчиво.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Системное программное обеспечение»
Направление подготовки 10.05.01 Компьютерная безопасность
специализация «Математические методы защиты информации»
Форма подготовки очная

Владивосток
2019

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-11) способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при проведении сертификации средств защиты информации в компьютерных системах по требованиям безопасности информации	Знает	требования безопасности информации, предъявляемые средствам защиты информации в компьютерных системах.
	Умеет	оценивать различные web-сервисы с точки зрения безопасности информации.
	Владеет	опытом проведения экспериментально-исследовательских работ по оценке информационной безопасности web-сервисов.
(ПК-15) способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы	Знает	требования, предъявляемые к системе управления информационной безопасностью компьютерной системы.
	Умеет	Оценивать текущее состояние системы управления информационной безопасностью и выбирать наиболее эффективные методы по её совершенствованию.
	Владеет	методами и web-технологиями, необходимыми для совершенствования системы управления информационной безопасностью компьютерной системы.

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел I. Введение	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	1-4
			умеет	Конспект (ПР-7)	1-4
			владеет	Конспект (ПР-7)	1-4
2	Раздел II. ОС UNIX	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	5-9
			умеет	Собеседование (ОУ-1)	5-9
			владеет	Собеседование	5-9

				(ОУ-1)	
3	Раздел III. Основы теории языков и формальных грамматик	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	10-13
			умеет	Собеседование (ОУ-1)	10-13
			владеет	Собеседование (ОУ-1)	10-13
4	Раздел IV. Трансляторы	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	14-16
			умеет	Собеседование (ОУ-1)	14-16
			владеет	Устный ответ (УО-1)	14-16
5	Раздел V. Загрузчики и отладчики	ПК-11, ПК-15	знает	Конспект (ПР-7)	17-18
			умеет	Собеседование (ОУ-1)	17-18
			владеет	Собеседование (ОУ-1)	17-18

Оценочные средства для промежуточной аттестации
Список вопросов к зачёту

1. Основные понятия и определения. Основные задачи системного программирования.
2. Ресурсы компьютера. Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Программы-утилиты. Интерпретаторы и компиляторы.
3. Трансляция программ и сопутствующие процессы.
4. Нравственные аспекты работника гражданской авиации
5. Основные стандарты. Ядро системы. Файловая подсистема. Подсистема управления процессами. Подсистема ввода-вывода. Пользовательская среда Unix. Командный интерпретатор Shell.
6. Основы управления процессом. Структура данных процесса. Состояние процесса.
7. Принципы управления памятью. Адресное пространство процесса в режимах ядра и задачи. Управление памятью процесса. Планирование выполнения процесса: обработка прерывания таймера, отложенные вызовы, алармы, создание процесса. Сигналы.
8. Взаимодействие между процессами. Создание каналов между задачами. Семафоры. Разделяемая память.
9. Выделение памяти. Создание и управление процессами. Сигналы.
10. Среда программирования UNIX

11. Основы теории языков и формальных грамматик.
12. Демонстрационный язык программирования. Синтаксис и семантика DPL. Элементарные конструкции. Составные конструкции. Организация программы. Краткое описание семантики языка. Описание пользовательского синтаксиса с использованием диаграмм Вирта.
13. Организация лексического анализа. Назначение и необходимость фазы лексического анализа. Транслитератор. Грамматика и распознаватели для лексического анализа. Связь между диаграммой Вирта и конечным автоматом. Связь между диаграммами Вирта и праволинейными грамматиками. Методы лексического анализа. Организация непрямого лексического анализатора. Организация прямого лексического анализатора. Лексический анализатор демонстрационного языка программирования.
14. Общие принципы организации синтаксического разбора. Назначение синтаксического разбора. Классификация методов синтаксического разбора.
15. Обобщенная структура транслятора. Фазы процесса трансляции, компиляции. Обобщенная структура интерпретатора. Варианты взаимодействия блоков транслятора.
16. Организация взаимодействия блоков транслятора. Многопроходная организация взаимодействия блоков транслятора. Однопроходная организация взаимодействия блоков транслятора. Комбинированные взаимодействия блоков транслятора.
17. Практические аспекты проектирования и отладки фрагментов Трансляторов.
18. Компиляторы и основные библиотеки. Отладчики. Компиляторы и основные библиотеки. Статические (archives libraries) и динамические (shared libraries) библиотеки. Отладчики. Практические аспекты разработки.

Критерии выставления оценки на зачет

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
<i>«зачтено»</i>	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их

	выполнения.
«не зачтено»	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для текущей аттестации

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	ОУ-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	ОУ-2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	ПР-7	Конспект	Продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи заслушанной лекции, сообщения и т.д.	Темы/разделы дисциплины