

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Операционные системы и сети

Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка программно-информационных систем		
Специализация	Инженерия информационных систем в бизнесе		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры		Шерстнёв В.С.
Руководитель ООП		Чердынцев Е.С.
Преподаватель		Коцубинский В.П.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Операционные системы и сети	4	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.2	Осуществляет поиск, выделяет и ранжирует информацию на основе системного подхода и методов познания для решения задач по различным типам запросов	УК(У)-1.2В2	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов ...
						УК(У)-1.2У2	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности ...
						УК(У)-1.2З2	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
		ОПК(У)-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.1	Демонстрирует навыки использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.1В1	Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
						ОПК(У)-2.1У1	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
						ОПК(У)-2.1З1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК(У)-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	И.ОПК(У)-5.1	Демонстрирует способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК(У)-5.1В1	Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
						ОПК(У)-5.1У1	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.
						ОПК(У)-5.1З1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Иметь практические знания принципов и основ компьютерных технологий.	И.УК(У)-1.2	Функции операционных систем	Защита отчета по лабораторной работе
РД-2	Использовать навыки компьютерных технологий для обмена технической информацией в компьютерной среде	И.ОПК(У)-2.1	Структура операционной системы	Защита отчета по лабораторной работе
РД-3	Знать архитектуру ПЭВМ и операционных систем	И.ОПК(У)-2.1	Утилиты и программы	Защита отчета по лабораторной работе
РД 4	Иметь практический навык поиска информации в сети интернет	И.ОПК(У)-5.1	Программные процессы.	Защита отчета по лабораторной работе
РД5	Знать отличия различных файловых систем	И.ОПК(У)-5.1	Программирование на С	Защита отчета по лабораторной работе
РД6	Уметь наладить взаимодействие внутри операционной системы	И.ОПК(У)-5.1	Управление процессами	Защита отчета по лабораторной работе

РД7	Уметь классифицировать и знать отличия между системным и прикладным ПО	И.ОПК(У)-5.1	Сетевые интерфейсы операционных систем	Защита отчета по лабораторной работе
-----	--	--------------	--	--------------------------------------

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена / зачета

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	1. Лабораторная работа № 1. Простые команды в Unix, Windows, DOS. Вопросы: (правильные ответы выделены курсивом) 1. Правило, определяющее последовательность действий над исходными данными, приводящую к получению искомых результатов: а) процесс б) <i>алгоритм</i> в) блок-схема г) программа 2. Форма представления алгоритма решения задачи, ориентированная на машинную реализацию, называется: а) операционной системой б) <i>прикладной программой</i> в) утилитой г) демоном 3. В MS-DOS длина имени файла не может превышать: а) 8 символов б) 11 символов в) <i>12 символов</i> г) 16 символов д) 255 символов Лабораторная работа № 2. Поиск при помощи утилиты find 1. Команда mkdir в UNIX: а) выводит помощь б) уничтожает файлы и каталоги в) копирует файл

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		<i>г) создает каталог</i> д) используется для поиска файлов 2. Команда <code>sr</code> в UNIX: а) выводит помощь б) уничтожает файлы и каталоги <i>в) копирует файл</i> г) создает каталог д) используется для поиска файлов 3. Приведите логические условия совмещения правил <code>find/</code> Лабораторная работа № 3. Управляющие операторы. - Чем отличаются условный оператор <code>if</code> от <code>case</code> - Приведите правило написание условного оператора <code>for</code> - Приведите правило написание условного оператора <code>while</code>. - Приведите правило написание условного оператора <code>repeat</code> - Приведите правило написание условного оператора <code>continue</code>. Лабораторная работа № 4. Процесс в Операционных системах - В информации о процессе <code>CMD</code> означает: - имя управляющего терминала процесса - затраты времени ЦП на выполнение процесса; <i>имя команды <code>shell</code>, выполнение которой привело к созданию процесса</i> - имя пользователя, инициировавшего процесс - В информации о процессе <code>TTY</code> означает: <i>имя управляющего терминала процесса</i> - затраты времени ЦП на выполнение процесса; - имя команды <code>shell</code>, выполнение которой привело к созданию процесса - имя пользователя, инициировавшего процесс - К аппаратным ресурсам относятся: - области памяти, заполненные какой-то полезной информацией

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		б) ЦП в) ОП г) устройства ВП д) сообщение, которое один процесс выдает другому процессу 4. К информационным ресурсам относятся: а) области памяти, заполненные какой-то полезной информацией б) ЦП в) ОП г) устройства ВП д) сообщение, которое один процесс выдает другому процессу Лабораторная работа № 5. Создание простых программ на С 1. Транслятор, выполняющий обработку исходных модулей программы, подсоединяя к ним содержимое файлов заголовков и выполняя подстановки, заданные в этих файлах – а) сопроцессор б) компилятор в) препроцессор г) оптимизатор 2. Транслятор, выполняющий преобразование текста программы на языке высокого уровня в программу на языке низкого уровня – а) сопроцессор б) компилятор в) препроцессор г) оптимизатор 3. Атрибут доступа к файлу r означает разрешение на: а) чтение файла б) запись файла в) выполнение файла г) копирование файла 4. Атрибут доступа к файлу w означает разрешение на:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		а) чтение файла б) запись файла в) выполнение файла г) копирование файла Лабораторная работа № 6. Управление процессами. 1. К аппаратным ресурсам относятся: а) области памяти, заполненные какой-то полезной информацией б) ЦП в) ОП г) устройства ВП д) сообщение, которое один процесс выдает другому процессу 2. К информационным ресурсам относятся: а) области памяти, заполненные какой-то полезной информацией б) ЦП в) ОП г) устройства ВП д) сообщение, которое один процесс выдает другому процессу 3. Сигнал «добровольного» завершения процесса. Получив данный сигнал, процесс может подготовиться к своему уничтожению, выполнив самые неотложные действия а) SIGKILL б) SIGSTOP в) SIGCONT г) SIGTERM д) SIGCHLD 4. Сигнал, посылаемый процессу-отцу при останове или при завершении дочернего процесса. Источник сигнала – дочерний процесс а) SIGKILL б) SIGSTOP в) SIGCONT г) SIGTERM

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		д) <i>SIGCHLD</i> Лабораторная работа № 7. Программирование сетевого взаимодействия на основе Win Socket. 1. Совокупность ЭВМ, связанных каналами передачи данных называется: а) <i>Сеть передачи данных</i> б) Интернет в) Интранет г) Клиент-серверная система 2. В структуру <i>proc</i> входит: а) <i>системное имя (номер) процесса;</i> б) <i>указатель на область памяти, содержащую заголовок исполняемого файла</i> в) <i>номер процесса-отца</i> г) <i>номер сеанса, к которому принадлежит процесс</i> д) <i>номер группы процессов, к которому принадлежит процесс</i> е) <i>указатель на системный стек</i> ж) <i>указатель на область памяти, содержащую аппаратный контекст</i> з) <i>системное имя (номер) пользователя-владельца процесса</i> и) <i>сигналы, ожидающие доставки процессу</i> 3. В структуру <i>user</i> входит: а) <i>системное имя (номер) процесса;</i> б) <i>указатель на область памяти, содержащую заголовок исполняемого файла</i> в) <i>номер процесса-отца;</i> г) <i>номер сеанса, к которому принадлежит процесс;</i> д) <i>номер группы процессов, к которому принадлежит процесс;</i> е) <i>указатель на системный стек</i> ж) <i>указатель на область памяти, содержащую аппаратный контекст</i> з) <i>системное имя (номер) пользователя-владельца процесса;</i> и) <i>сигналы, ожидающие доставки процессу;</i> 4. Обработка сигнала ядром после установки в единицу бита в поле "сигналы" структуры <i>proc</i> может быть начата в момент а) <i>непосредственно перед переходом процесса из состояния "Готов" в состояние "Задача"</i>

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
		б) непосредственно перед переходом процесса из состояния "Ядро" в состояние "Задача" в) непосредственно перед переходом процесса в состояние "Сон" г) непосредственно после прехода процесса в состояние "Ядро" д) непосредственно перед переходом процесса из состояния "Сон" в состояние "Готов" 5. Время ожидания пользователем сообщения системы в ответ на завершение им ввода с клавиатуры. а) Время простоя б) <i>Время реакции</i> в) Режим ожидания г) Текущий приоритет

5. Методические указания по процедуре оценивания

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания							
1.	Защита лабораторной работы	Лабораторная работа выполняется в аудитории, указанной в разделе «Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины» рабочей программы дисциплины. При выполнении работы необходимо руководствоваться методическими указаниями. После выполнения лабораторной работы с использованием программного обеспечения в учебной аудитории, осуществляется демонстрация результатов работы разработанных алгоритмов и программ. Озвучиваются замечания к работе алгоритмов и программ. После исправления замечаний и самостоятельной теоретической подготовки осуществляется защита работы путём ответов на вопросы по изученной теме. Критерии оценивания: Каждая лабораторная работа имеет свою трудоёмкость, поэтому для каждой лабораторной работы устанавливается свой максимальный балл (далее <i>max</i>). Распределение баллов за оценочное мероприятие текущего контроля (Защита лабораторной работы) устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины в соответствие со шкалой оценивания п. 3. <table><tr><th>% выполнения задания</th><th>Балл</th><th>Определение оценки</th></tr><tr><td>90%÷100%</td><td>0,9 * <i>max</i> - <i>max</i></td><td>Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2,</td></tr></table>		% выполнения задания	Балл	Определение оценки	90%÷100%	0,9 * <i>max</i> - <i>max</i>	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2,
% выполнения задания	Балл	Определение оценки							
90%÷100%	0,9 * <i>max</i> - <i>max</i>	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2,							

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания		
				РДЗ сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
		70% - 89%	$0,7 * max - 0,89 * max$	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РДЗ сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
		55% - 69%	$0,55 * max - 0,69 * max$	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РДЗ сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
		0% - 54%	$0 - 0,54 * max$	Результаты обучения РД1, РД2, РДЗ не соответствуют минимально достаточным требованиям