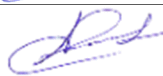


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Операционные системы и сети

Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Программная инженерия		
Специализация	Разработка программно-информационных систем		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		

Заведующий кафедрой - руководитель Отделения		Шерстнёв В.С.
Руководитель ООП		Чердынцев Е.С.
Преподаватель		Коцубинский В.П.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Операционные системы и сети» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Операционные системы и сети	5	ОПК(У)-1	Владеет основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой	Р2	ОПК(У)-1.В1	Владеет представлением о сущности и значении информации в развитии современного общества
					ОПК(У)-1.У1	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
					ОПК(У)-1.З1	Знает основные методы и способы получения, хранения и переработки информации.
		ОПК(У)-2	Владеет архитектурой электронных вычислительных машин и систем	Р1, Р2, Р3, Р10, Р11	ОПК(У)-2В2	Владеет опытом использования технических и программных средств при работе с компьютерными системами для решения задач профессиональной деятельности
					ОПК(У)-2У2	Уметь работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения.
					ОПК(У)-2З1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
		ПК(У)-2	Владеет навыками использования операционных систем,	Р3, Р4, Р10, Р11	ПК(У)-2В1	Владеет навыками проектирования структур данных
					ПК(У)-	Умеет применять методы и средства проектирования программного

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных		2У1	обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
					ПК(У)-231	Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Иметь практические знания принципов и основ компьютерных технологий.	ОПК(У)-1	Раздел (модуль) 1. Функции операционных систем	Защита отчета по лабораторной работе
РД-2	Использовать навыки компьютерных технологий для обмена технической информацией в компьютерной среде	ОПК(У)-1	Раздел (модуль) 2. Структура операционной системы	Защита отчета по лабораторной работе
РД-3	Знать архитектуру ПЭВМ и операционных систем	ОПК(У)-2	Раздел (модуль) 3. Утилиты и программы	Защита отчета по лабораторной работе

РД 4	Иметь практический навык поиска информации в сети интернет	ОПК(У)-2	Раздел (модуль) 4. Программные процессы.	Защита отчета по лабораторной работе
РД5	Знать отличия различных файловых систем	ПК(У)-2	Раздел (модуль) 5. Программирование на С	Защита отчета по лабораторной работе
РД6	Уметь наладить взаимодействие внутри операционной системы	ПК(У)-2	Раздел (модуль) 6. Управление процессами	Защита отчета по лабораторной работе
РД7	Уметь классифицировать и знать отличия между системным и прикладным ПО	ПК(У)-2		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

% 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

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Лабораторная работа № 2. Поиск при помощи утилиты find 1. Команда mkdir в UNIX: а) выводит помощь б) уничтожает файлы и каталоги в) копирует файл г) <i>создает каталог</i> д) используется для поиска файлов 2. Команда sr в UNIX: а) выводит помощь б) уничтожает файлы и каталоги в) <i>копирует файл</i> г) создает каталог д) используется для поиска файлов 3. Приведите логические условия совмещения правил find/ Лабораторная работа № 3. Управляющие операторы. 1. Чем отличаются условный оператор if от case 2. Приведите правило написание условного оператора for 3. Приведите правило написание условного оператора while. 4. Приведите правило написание условного оператора repeat 5. Приведите правило написание условного оператора continue. Лабораторная работа № 4. Процесс в Операционных системах 1. В информации о процессе CMD означает: а) имя управляющего терминала процесса б) затраты времени ЦП на выполнение процесса; в) <i>имя команды shell, выполнение которой привело к созданию процесса</i> г) имя пользователя, инициировавшего процесс 2. В информации о процессе TTY означает: а) <i>имя управляющего терминала процесса</i>

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		б) затраты времени ЦП на выполнение процесса; в) имя команды shell, выполнение которой привело к созданию процесса г) имя пользователя, инициировавшего процесс 3. 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 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:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		а) чтение файла б) запись файла в) выполнение файла г) копирование файла 4. Атрибут доступа к файлу w означает разрешение на: 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

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		4. Сигнал, посылаемый процессу-отцу при останове или при завершении дочернего процесса. Источник сигнала – дочерний процесс а) SIGKILL б) SIGSTOP в) SIGCONT г) SIGTERM д) SIGCHLD 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 rgos входит: а) <i>системное имя (номер) процесса;</i> б) указатель на область памяти, содержащую заголовок исполняемого файла 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) указатель на системный стек ж) указатель на область памяти, содержащую аппаратный контекст з) <i>системное имя (номер) пользователя-владельца процесса</i> и) <i>сигналы, ожидающие доставки процессу</i> 3. В структуру user входит: а) системное имя (номер) процесса; б) <i>указатель на область памяти, содержащую заголовок исполняемого файла</i> в) номер процесса-отца; г) номер сеанса, к которому принадлежит процесс; д) номер группы процессов, к которому принадлежит процесс; е) <i>указатель на системный стек</i> ж) <i>указатель на область памяти, содержащую аппаратный контекст</i>

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
		з) системное имя (номер) пользователя-владельца процесса; и) сигналы, ожидающие доставки процессу; 4. Обработка сигнала ядром после установки в единицу бита в поле "сигналы" структуры <code>proc</code> может быть начата в момент а) непосредственно перед переходом процесса из состояния "Готов" в состояние "Задача" 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
2.	Экзамен	Примеры вопросов, выносимых на экзамен: 1. Функции операционных систем 2. Интерфейсы пользователей ОС. 3. Классификация имен объектов для управления файловой структурой 4. Запуск утилит. Классификация утилит. 5. Трансляторы. Язык управления операционной системой. 6. Конвейеры, командные списки, переменные и выражения. Управляющие операторы <code>if</code>, <code>for</code>, <code>while</code>, <code>repeat until</code>, <code>case</code>, <code>break</code> 7. Запуск программ в фоновом режиме. Командные файлы. 8. Системная поддержка мультипрограммирования. Процессы. 9. Создание и запуск простых программ в среде UNIX. 10. Управление процессами 11. Структура и архитектура сетевого взаимодействия на локальном и глобальном уровне.

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.		
		% выполнения задания	Балл	Определение оценки
		90%÷100%	$0,9 * max - max$	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения РД1, РД2, РД3 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, РД3 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, РД3 сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов		
0% - 54%	$0 - 0,54 * max$	Результаты обучения РД1, РД2, РД3 не соответствуют минимально достаточным требованиям		
2.	Экзамен	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем оценки результатов выполнения лабораторных работ. Проверка освоения материала практических занятий проводится по результатам выполнения индивидуальных домашних заданий.		

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий, при этом все виды запланированных оценочных мероприятий должны быть выполнены и зачтены преподавателем. Экзамен проводится в традиционной форме путём раздачи билетов, самостоятельной подготовки студентами ответов на вопросы билета, последующей беседы преподавателя со студентом. Каждый вопрос оценивается преподавателем исходя из максимального балла – 10 баллов. Максимальный балл за экзамен 20 баллов. Итоговая отметка за семестр рассчитывается на основе полученной суммы баллов в результате текущего контроля, и баллов, набранных при заключительном контроле знаний на экзамене.