МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **11.03.04 Электроника и наноэлектроника**
Направленность (профиль) / специализация: **Промышленная электроника**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**
Кафедра: **Кафедра промышленной электроники (ПрЭ)**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
Лабораторные занятия	8	8	часов
Самостоятельная работа	120	120	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	10	10	часов
Контрольные работы	2	2	часов
Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	144	144 4	часов з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет с оценкой	8	
Контрольные работы	8	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 76591

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. является способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

1.2. Задачи дисциплины

1. Научить осмысленно инсталлировать программное обеспечении для информационных и автоматизированных систем.
2. Уметь участвовать в настройке программно аппаратных комплексов.
3. Сформировать умение использовать современные инструментальные средства и технологии программирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.01.04.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):
Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		

Согласована на портале № 76591

ПКС-2. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ПКС-2.1. Знает основные приемы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает основные приемы хранения, обработки информации из различных источников с помощью стандартных инструментов ОС, а также компьютерных и сетевых технологий
	ПКС-2.2. Умеет проводить поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представление ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Умеет при помощи стандартных средств ОС хранить и обрабатывать информацию из различных источников
	ПКС-2.3. Владеет методикой поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Владеет основными приемами хранения, обработки информации из различных источников с помощью стандартных инструментов ОС, а также компьютерных и сетевых технологий

Согласована на портале № 76591

ПКС-5. Способен учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ПКС-5.1. Знает современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Знает современные тенденции развития вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
	ПКС-5.2. Умеет учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Умеет учитывать современные тенденции развития вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
	ПКС-5.3. Владеет современными тенденциями развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Владеет современными тенденциями развития вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ПКС-9. Способен использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	ПКС-9.1. Знает основные методы работы с компьютером, методы информационных технологий и основные требования информационной безопасности	Знает основные методы работы с компьютером, методы информационных технологий и основные требования информационной безопасности на уровне ОС
	ПКС-9.2. Умеет использовать навыки работы с компьютером, методы информационных технологий, основные требования информационной безопасности	Умеет использовать навыки работы с компьютером, методы информационных технологий, основные требования информационной безопасности которые можно обеспечить на уровне ядра ОС
	ПКС-9.3. Владеет навыками работы с компьютером, методами информационных технологий и основными требованиями информационной безопасности	Владеет навыками работы с ОС для обеспечения основных требований информационной безопасности

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов,

Согласована на портале № 76591

выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		8 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	20	20
Лабораторные занятия	8	8
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	10	10
Контрольные работы	2	2
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	120	120
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	77	77
Подготовка к контрольной работе	7	7
Написание отчета по лабораторной работе	6	6
Подготовка к лабораторной работе	30	30
Подготовка и сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость (в часах)	144	144
Общая трудоемкость (в з.е.)	4	4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лаб. раб.	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
8 семестр						
1 ИСТОРИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ	-	2	1	5	8	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9
2 ИНТЕРФЕЙСЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СИСТЕМЫ	8		3	41	52	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9
3 СИСТЕМНАЯ ПОДДЕРЖКА МУЛЬТИПРОГРАММИРОВАНИЯ	-		1	9	10	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9
4 ПОДДЕРЖКА МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И СТРУКТУРА СИСТЕМЫ	-		1	33	34	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9
5 ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ	-		1	9	10	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9
6 УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТЬЮ	-		1	18	19	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9
7 УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛАМИ	-		2	5	7	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9
Итого за семестр	8	2	10	120	140	

Согласована на портале № 76591

Итого	8	2	10	120	140	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	СРП, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 ИСТОРИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ	Предыстория, Первое поколение (1945–1955): электронные лампы, Второе поколение (1955–1965): транзисторы и системы пакетной обработки, Третье поколение (1965–1980): интегральные схемы и многозадачность, Четвертое поколение (с 1980 г. по наши дни): персональные компьютеры	1	ПКС-5, ПКС-9
	Итого	1	
2 ИНТЕРФЕЙСЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СИСТЕМЫ	Функции системных программ, Файлы, Утилиты, Трансляторы	2	ПКС-2, ПКС-9
	Язык управления операционной системой	1	ПКС-2, ПКС-9
	Итого	3	
3 СИСТЕМНАЯ ПОДДЕРЖКА МУЛЬТИПРОГРАММИРОВАНИЯ	Общие сведения, Процессы, Ресурсы, Синхронизация параллельных процессов	1	ПКС-9
	Итого	1	
4 ПОДДЕРЖКА МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И СТРУКТУРА СИСТЕМЫ	Управление доступом пользователя в систему, Защита файлов, Укрупненная структура операционной системы, Структура сетевой операционной системы	1	ПКС-2
	Итого	1	
5 ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ	Состояния процесса, Создание процесса, Обработка сигналов, Диспетчеризация процессов, Использование таймера для управления процессами	1	ПКС-2
	Итого	1	
6 УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТЬЮ	Основные положения, Сегментная виртуальная память	1	ПКС-2
	Итого	1	
7 УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛАМИ	Виртуальная файловая система, Реальные файловые системы, Объединение реальных файловых систем	2	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9
	Итого	2	
Итого за семестр		10	
Итого		10	

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции

Согласована на портале № 76591

8 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9
	Итого за семестр	2	
	Итого	2	

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
2 ИНТЕРФЕЙСЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СИСТЕМЫ	Управляющие операторы командного языка	4	ПКС-9
	Первоначальное знакомство с UNIX	4	ПКС-2, ПКС-5
	Итого	8	
	Итого за семестр	8	
	Итого	8	

5.5.Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
8 семестр				
1 ИСТОРИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	4	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	1	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Контрольная работа
	Итого	5		

Согласована на портале № 76591

2 ИНТЕРФЕЙСЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СИСТЕМЫ	Написание отчета по лабораторной работе	6	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Отчет по лабораторной работе
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	4	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе	30	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Лабораторная работа
	Подготовка к контрольной работе	1	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Контрольная работа
	Итого	41		
3 СИСТЕМНАЯ ПОДДЕРЖКА МУЛЬТИПРОГРАММИРОВАНИЯ	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	8	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	1	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Контрольная работа
	Итого	9		
4 ПОДДЕРЖКА МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И СТРУКТУРА СИСТЕМЫ	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	32	ПКС-2, ПКС-5	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	1	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Контрольная работа
	Итого	33		
5 ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	8	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	1	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Контрольная работа
	Итого	9		

Согласована на портале № 76591

6 УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТЬЮ	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	17	ПКС-2, ПКС-5	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	1	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Контрольная работа
	Итого	18		
7 УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛАМИ	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	4	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	1	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Контрольная работа
	Итого	5		
Итого за семестр		120		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет с оценкой
Итого		124		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности				Формы контроля
	Лаб. раб.	Конт.Раб.	СРП	Сам. раб.	
ПКС-2	+	+	+	+	Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Лабораторная работа, Отчет по лабораторной работе, Тестирование
ПКС-5	+	+	+	+	Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Лабораторная работа, Отчет по лабораторной работе, Тестирование
ПКС-9	+	+	+	+	Зачёт с оценкой, Контрольная работа, Лабораторная работа, Отчет по лабораторной работе, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

Согласована на портале № 76591

1. Коцубинский В. П. Операционные системы: Учебно-методическое пособие / Коцубинский В. П., Изюмов А. А. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2016. – 244 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library.

7.2. Дополнительная литература

1. Шубина, М. А. Операционные системы : учебное пособие / М. А. Шубина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 132 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71880.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Гураков А. В. Операционные системы. Методические указания по организации самостоятельной работы: Методические указания / Гураков А. В., Кручинин В. В. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. – 22 с. Доступ из личного кабинета студента. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Коцубинский В.П., Изюмов А.А. Операционные системы [Электронный ресурс]: электронный курс / В.П. Коцубинский, А.А. Изюмов. — Томск : ФДО, ТУСУР, 2016. (доступ из личного кабинета студента) .

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

Согласована на портале № 76591

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)

Согласована на портале № 76591

1 ИСТОРИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 ИНТЕРФЕЙСЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СИСТЕМЫ	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ
3 СИСТЕМНАЯ ПОДДЕРЖКА МУЛЬТИПРОГРАММИРОВАНИЯ	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 ПОДДЕРЖКА МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ И СТРУКТУРА СИСТЕМЫ	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 ПОДСИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТЬЮ	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 76591

7 УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛАМИ	ПКС-2, ПКС-5, ПКС-9	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.

Согласована на портале № 76591

4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Дисковая операционная система, созданная Гэри Киделлом называлась:
   а) OS/2 б) CP/M в) DOSг) MINIX
2. DOS был написан:
   а) в исследовательском отделе IBM б) Гэри Киделлом в) Билом Гейтсом г) Стивом Джобсом д) Тимом Патерсоном
3. В MS-DOS длина имени файла не может превышать:
   а) 8 симоволов б) 11 символов в) 12 символов г) 16 символов д) 255 символов
4. Команда mkdir в UNIX: а) выводит помощь б) уничтожает файлы и каталоги в) копирует файл г) создает каталог д) используется для поиска файлов
5. 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
6. Транслятор, выполняющий преобразование текста программы на языке высокого уровня в программу на языке низкого уровня – а) сопроцессор б) компилятор в) препроцессор г) оптимизатор
7. 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
8. 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
9. Атрибут доступа к файлу r означает разрешение на: а) чтение файла б) запись файла в) выполнение файла г) копирование файла
10. Что означает CMD в информации о процессе ? а)имя управляющего терминала процесса; б) затраты времени ЦП на выполнение процесса; в)имя команды shell, выполнение которой привело к созданию процесса; г)имя пользователя, инициировавшего процесс
11. Как называется совокупность ЭВМ, связанных каналами передачи данных? а)Сеть передачи данных; б) Интернет; в) Интранет; г) Клиент-серверная система
12. Как называют аппаратное устройство, выдающее сигналы прерывания в ЦП через фиксированный промежуток времени, называемый тиком? а) Часы б)Терминал в)Таймер г)Будильник
13. При длине линейного виртуального адреса 32 бита, общий объем линейного виртуального адресного пространства составляет: а) 640Кб б) 2Гб в) 32Гб г)4Гб
14. Как называют файл, не связаный с конкретным носителем информации, и программным именем не являющимся уникальным в пределах всей системы а)заглавный б)логический в)виртуальный г)интерфейсный
15. В результате чего производится назначение реальной ОП (физической страницы) ? а) свопинга б) пейджинга в) пулинга г) крекинга
16. Какой протокол используется для передачи гипертекстовых данных? а) P2P; б) HTTP; в) SMTP; г)FTP.
17. Практически компьютерные технологии реализуются применением программно-технических комплексов состоящих из: а) персональных компьютеров; б) тонких клиентов; в) рабочих станций; г) дата-центров.

Согласована на портале № 76591

18. Правильный IPv4 адрес: а) 255.255.256.255. б) 1.0.0.0; в) 195.168.255.14; г) fe80:0:0:0:200:f8ff:fe21:67cf
19. На какой технологии можно построить локальную сеть в квартире?: а) GPS; б) GPRS; в) Ethernet ; г) Глонасс
20. К стандартным топологиям сетей относятся: а) куст; б) лес; в)дерево; г) солнце.

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

по курсу Операционные системы

1. Для поиска, изменения и добавления данных к базам данных используются: а) системы изменения баз данных (СИБД); б) системы автоматизированной обработки баз данных (САОБД); в) системы машинного управления базами данных (СМУБД); г) системы управления базами данных (СУБД).
2. Элементы каких систем используют информационно-логические системы? а) опросных систем; б) экспертных систем; в) авторитетных систем; г) искусственного интеллекта.
3. Что является программой, запускаемой на подключённом к сети компьютере и использующей протокол HTTP для передачи данных нескольким клиентам одновременно? а) веб-сервер; б) веб-браузер; в) веб-интерфейс; г) вебинар.
4. Как называлась дисковая операционная система, созданная Гэри Киделлом? а) OS/2 б) CP/M в) DOS г) MINIX
5. Кем была написана DOS?: а) в исследовательском отделе IBM б) Гэри Киделлом в) Стивом Джобсом г) Тимом Патерсоном
6. В MS-DOS предельная длина имени файла не может превышать: а) 8 символов б) 11 символов в) 12 символов г) 16 символов
7. Как называется транслятор, выполняющий преобразование текста программы на языке высокого уровня в программу на языке низкого уровня? а) сопроцессор б) компилятор в) препроцессор г) оптимизатор
8. Что НЕ относится к аппаратным ресурсам? а)области памяти, заполненные какой-то полезной информацией б) ЦП в) ОП г) устройства ВП
9. На что дает разрешение атрибут доступа к файлу r ? а) чтение файла б) запись файла в) выполнение файла г) копирование файла
10. На что дает разрешение атрибут доступа к файлу w ? а) чтение файла б)запись файла в) выполнение файла г) копирование файла

9.1.3. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

по курсу Операционные системы

1. Что означает CMD в информации о процессе ? а)имя управляющего терминала процесса; б) затраты времени ЦП на выполнение процесса; в)имя команды shell, выполнение которой привело к созданию процесса; г)имя пользователя, инициировавшего процесс
2. Как называется совокупность ЭВМ, связанных каналами передачи данных? а)Сеть передачи данных; б) Интернет; в) Интранет; г) Клиент-серверная система
3. Как называют аппаратное устройство, выдающее сигналы прерывания в ЦП через фиксированный промежуток времени, называемый тиком? а) Часы б)Терминал в)Таймер г)Будильник
4. При длине линейного виртуального адреса 32 бита, общий объем линейного виртуального адресного пространства составляет: а) 640Кб б) 2Гб в) 32Гб г)4Гб
5. Как называют файл, не связаный с конкретным носителем информации, и программным именем не являющимся уникальным в пределах всей системы а)заглавный б)логический в)виртуальный г)интерфейсный
6. В результате чего производится назначение реальной ОП (физической страницы) ? а) свопинга б) пейджинга в) пулинга г) крекинга
7. Какой протокол используется для передачи гипертекстовых данных? а) P2P; б) HTTP; в) SMTP; г)FTP.
8. Практически компьютерные технологии реализуются применением программно-технических комплексов состоящих из: а) персональных компьютеров; б) тонких клиентов; в) рабочих станций; г) дата-центров.
9. Правильный IPv4 адрес: а) 255.255.256.255. б) 1.0.0.0; в) 195.168.255.14; г) fe80:0:0:0:200:f8ff:fe21:67cf

Согласована на портале № 76591

10. К стандартным топологиям сетей относятся: а) куст; б) лес; в)дерево; г) солнце.

9.1.4. Темы лабораторных работ

1. Управляющие операторы командного языка
2. Первоначальное знакомство с UNIX

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами

Согласована на портале № 76591

С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 76591

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КСУП
протокол № 2 от «29» 10 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. ПрЭ	С.Г. Михальченко	Согласовано, 706957f1-d2eb-4f94-b533-6139893cfd5a
Заведующий обеспечивающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833-aead-5229de651610
Декан ФДО	И.П. Черкашина	Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22-bda1-21376d739cfc

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. ПрЭ	Д.О. Пахмурин	Согласовано, ce9e048a-2a49-44a0-b2ab-bc9421935400
Доцент, каф. КСУП	Т.Е. Григорьева	Согласовано, d848614c-1d2f-4e32-b86c-1029abc0b2d5

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. КСУП	В.П. Коцубинский	Разработано, c419f53f-49cc-47af-ae73-347645e37cfd

Согласована на портале № 76591