

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной
работе Пятигорского института
(филиал) СКФУ

_____М.В. Мартыненко
«__»_____2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ ОБРАБОТКИ
ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА»

Направление подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Направленность (профиль) **Информационные системы и технологии**
обработки цифрового контента
Форма обучения очная
Год начала обучения 2022
Реализуется в 8 семестре

Разработано

Доцент кафедры СУиИТ, кандидат
техн. наук, доцент
Мартиросян К.В.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

- ознакомление студентов с основными принципами организации аппаратного обеспечения ЭВМ и систем, принципами работы периферийных устройств и их взаимодействия в составе системы.

- подготовка специалиста с современными знаниями об электронно-вычислительных машинах, высокой квалификации с широким теоретическим кругозором, способным осваивать новое в науке и технике.

Задачами дисциплины «Управление информационными ресурсами обработки цифрового контента» являются:

1) формирование комплекса знаний, умений и навыков, связанных с применением средств современной вычислительной техники, необходимых для правильного использования электронно-вычислительных машин и их модернизации;

2) формирование набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление информационными ресурсами обработки цифрового контента» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, к дисциплинам по выбору. Ее освоение происходит в 8 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач; ИД-2 УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	Умеет применить на практике принципы организации и методы управления аппаратными и программными средствами вычислительных машин (ВМ) и системах (ВС)
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022		обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками

	и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	
ПК-8 Способность обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы	ИД-1 ПК-8 Понимает способы обеспечения требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы.	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

инфокоммуникационной системы	ИД-2ПК-8 Обеспечивает требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы.	
ПК-9 Способность разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения	ИД-1 ПК-9 Разбирается в методах и средствах разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения. ИД-2 ПК-9 Проводит разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения.	
ПК-12 способность к эффективному управлению работы персоналом, к повышению профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия	ИД-1 ПК-12 Разбирается в методике эффективного управления работы персонала, повышения профессионализма персонала, организацию эффективного взаимодействия. ИД-2ПК-12 Умеет пользоваться навыками эффективного управления работы персонала, повышения профессионализма персонала, организацию эффективного взаимодействия	

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	3	81	
Из них аудиторных:		30	
Лекций		15	
Лабораторных работ			
Практических занятий		15	
Самостоятельной работы		51	
Формы контроля:			
Зачет с оценкой	8 семестр		

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план дисциплины (модуля)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуем ые компетенци и, индикатор ы	Контактная работа обучающихся преподавателем, часов	Самост оятельн
----------	---------------------------------	---	---	---------------------------

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	ая работа, часов
8 семестр							
1	Основные понятия теории операционных систем	УК-2(ИД-1, ИД-2, ИД-3) ПК-8 (ИД-1, ИД-2) ПК-9(ИД-1, ИД-2) ПК-12(ИД-1, ИД-2)	6		3		33
2	Понятие вычислительного процесса и ресурса	УК-2(ИД-1, ИД-2, ИД-3) ПК-8 (ИД-1, ИД-2) ПК-9(ИД-1, ИД-2) ПК-12(ИД-1, ИД-2)	6		6		
3	Управление задачами и памятью	УК-2(ИД-1, ИД-2, ИД-3) ПК-8 (ИД-1, ИД-2) ПК-9(ИД-1, ИД-2) ПК-12(ИД-1, ИД-2)	6		12		
4	Прерывания	УК-2(ИД-1, ИД-2, ИД-3) ПК-8 (ИД-1, ИД-2) ПК-9(ИД-1, ИД-2) ПК-12(ИД-1, ИД-2)	6		3		
Итого за 8 семестр			24		24		33
ИТОГО			24		24		33

5.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
8 семестр			
1	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022 Основы теории операционных систем, операционной функции, поколения операционных систем, классификация.	6	
2	Понятие вычислительного процесса и	6	

	<i>ресурса</i> : процесс и потоки; ресурсы и их классификация; состояние потока; реализация понятия последовательного		
--	---	--	--

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	процесса в теории операционных систем; описатель процесса; последовательное выполнение программ; механизмы последовательного выполнения.		
3	<i>Управление задачами и памятью:</i> подсистема управления процессами и потоками; организация параллельно взаимодействующих процессов; управление памятью	6	
4	<i>Прерывания:</i> механизм обработки прерываний; типы прерываний; маскирование прерываний; обработка прерываний в мультипрограммной системе.	6	
	Итого за 8 семестр	24	
	ИТОГО	24	

5.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
8 семестр			
3	Управление системными ресурсами средствами shell-интерпретатора	3	
1	Файловая система ОС UNIX	3	
3	Структура системы управления вводом- выводом в ОС UNIX	3	
2	Порождение нового процесса и работа с ним. запуск программы в рамках порожденного процесса. Сигналы и каналы в ОС UNIX	3	
2	Синхронизация процессов	3	
3	Моделирование работы интерпретатора	3	
3	Межпроцессное взаимодействие программ	3	
4	Клиент-серверные взаимодействия посредством сокетов в режиме TCP-соединения	3	
	Итого за 8 семестр	24	
	Ито	15	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

5.4 Наименование практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды	Вид деятельности	Средства и	Объем часов, в том числе
------	---------------------	------------	--------------------------

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

реализуемы х компетенций , индикатора(ов)	студентов	технолог ии оценки	СР С	Контактн ая работа с преподав ат елем	Все го
8 семестр					
УК-2(ИД-1, ИД-2, ИД-3) ПК-8 (ИД-1, ИД-2) ПК-9(ИД-1, ИД-2) ПК-12(ИД-1, ИД-2)	Самостоятельн ое изучение литературы	Собеседован ие	14, 22	1,58	15,8
УК-2(ИД-1, ИД-2, ИД-3) ПК-8 (ИД-1, ИД-2) ПК-9(ИД-1, ИД-2) ПК-12(ИД-1, ИД-2)	Подготовка к лабораторн ым занятиям	Собеседован ие	6,4 8	0,72	7,2
УК-2(ИД-1, ИД-2, ИД-3) ПК-8 (ИД-1, ИД-2) ПК-9(ИД-1, ИД-2) ПК-12(ИД-1, ИД-2)	Подготов ка доклада	Доклад	9	1	10
Итого за 8 семестр			29, 7	3,3	33
Итого			29, 7	3,3	33

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление информационными ресурсами обработки цифрового контента» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- типовые контрольные задания и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен с 20.08.2021 по 20.08.2022

- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические работы направлены на приобретение опыта практической работы в

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Н. В. Максимов, Партыка Т. Л., Попов И. И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. – 3-е изд. – М. Форум – Инфра – М, 2010. – 512 с

2. Д. В. Иртегов Введение в операционные системы. Учебное пособие. – СПб: БХВ-Питер, 2008. – 1040 с.

3. А. Ю. Молчанов Системное программное обеспечение. Учеб. Для ВУЗов. – 3-е изд. – СПб.: – 2010. – 400 с

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Таненбаум Э. Архитектура компьютера 5-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 844 с.

2. Мураховский В. И. Железо ПК. Новые возможности. – СПб.: Питер, 2005. – 592 с.

3. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 1040 с. («Университетская библиотека онлайн»).

4. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем и баз данных. Учебное пособие. Эль Контент, 2013, - 88 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Управление информационными ресурсами обработки цифрового контента».

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Управление информационными ресурсами обработки цифрового контента».

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы:

<http://www.intuit.ru> – Национальный открытый университет «ИНТУИТ»;

<http://www.window.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	КонсультантПлюс -
---	-------------------

Программное обеспечение:

1	Операционная система Microsoft Windows 8: 2013-02(3000). Бессрочная лицензия. Договор №
---	---

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	27-за/16 от 02.08.2016. и № 0321100021117000009_229123 от 10.10.2017. На текущий момент окончания поддержки не анонсировано.
2	Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). MicrosoftOfficeStandard 2013: договор № 01-за/13 от 25.02.2013г., Лицензирование Microsoft Office https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674 Дата начала жизненного цикла 09.01.2013г.; набор обновлений Office 2013 Service Pack1 Дата начала жизненного цикла 25.02.2014г., Дата окончания основной фазы поддержки 10.04.2018; Дополнительная дата окончания поддержки 11.04.2023г.
3	1. Rational Rose, 2. AllFusion Process Modeler (BPWin, ERWin), 3. Microsoft SQL Server 2012, 4. Visual Studio 2012.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционное занятие	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащена оборудованием и техническими характеристиками средствами обучения, переносной ноутбук, переносной проектор, доска
Практическое занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащена оборудованием и техническими средствами обучения. Переносной ноутбук; переносной проектор; доска.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

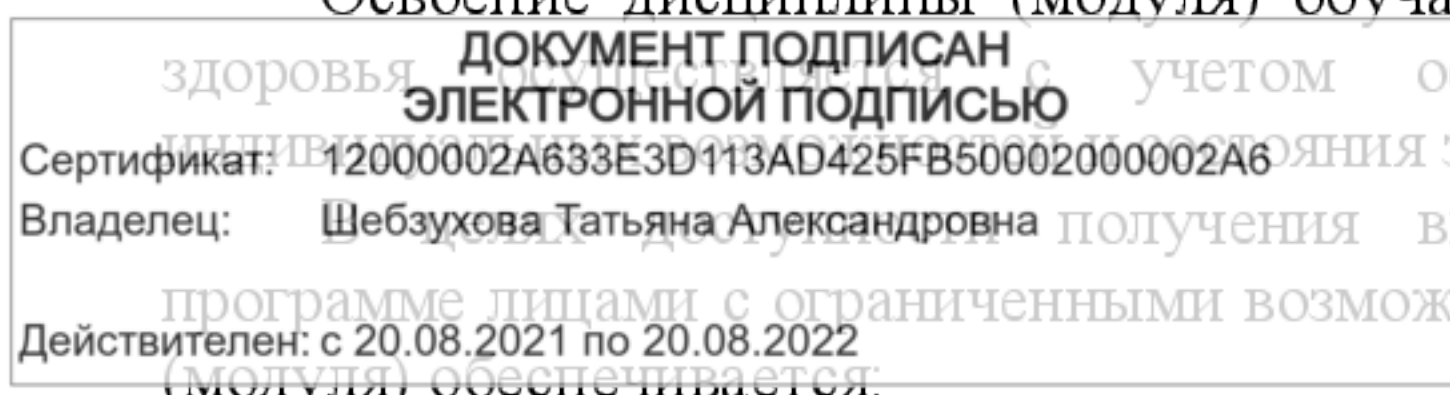
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и особенностей получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается.



1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022