

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 05.09.2023 14:09:55

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a218e198

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского
института (филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова

«__» _____ 20__ г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии
(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения очная

Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ М.А. Крюкова

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель - Крюкова М.А.

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

Пятигорск, 2021 г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского
института (филиал) СКФУ

_____ Т.А. Шебзухова
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии
(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения очная

Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель ПЦК

_____ М.А. Крюкова

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

РАЗРАБОТАНО:

Преподаватель – Крюкова М.А.

«__» _____ 20__ г.

Пятигорск, 2021 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла и изучается в третьем семестре.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;

знать:

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий;

1.4. В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть:

Общими компетенциями:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Профессиональными компетенциями

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

72 академических часа, из них:

66 академических часов – аудиторные занятия,

6 академических часов – самостоятельная работа.

18 академических часов – промежуточная аттестация.

2.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Се ме ст р	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Ле кц ии	П ро я ме ат жу те то ст чн ац ия	П ра кт за ич ня ес ти ки а	С Р	
	Раздел 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	3	32		32	6	Собеседование, реферат, тестирование
1	Тема 1.1 Информационные технологии электронной обработки данных	3	2		4	2	
2	Тема 1.2. Технология обработки текстовой информации.	3	2		4	2	
3	Тема 1. 3. Технология обработки числовой информации.	3	2		4	2	
4	Тема 1.4. Средства электронных презентаций.	3	2		4		
5	Тема 1.5 Виды микропроцессорных систем, основные требования и история развития.	3	2		4		
6	Тема 1.6 Архитектура микропроцессорных систем	3	2		4		
7	Тема 1.7 Ввод и вывод в микропроцессорных системах.	3	2		4		
8	Тема 1.8 Вывод микропроцессорных системах.	3	2		4		
	ИТОГО:		16	18	32	6	Экзамен

2.2. Наименование и краткое содержание лекций

№	Наименование разделов и тем учебной дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
	Раздел 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ		
1	Тема 1.1 Информационные технологии электронной обработки данных. ИТ электронной обработки данных. ИТ управления. Создание деловых документов. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. Возможности электронных таблиц. Ввод формул. Форматирование данных.	Мультимедийная лекция	2
2	Тема1. 2. Технология обработки текстовой информации. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		2
3	Тема1. 3. Технология обработки числовой информации. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Создание и редактирование формул в электронных таблицах. Типы диаграмм и графиков. Мастер диаграмм. Создание диаграмм. Форматирование диаграмм.	Лекция беседа	2
4	Тема 1.4.Средства электронных презентаций. Создание презентации с использованием шаблонов. Использование анимации в презентации. Создание навигации по слайдам презентации. Использование презентационного оборудования.	Мультимедийная лекция	2
5	Тема 1.5 Виды микропроцессорных систем, основные требования и история развития. Основные понятия и определения. Персональные компьютеры и рабочие станции. Серверы. Мейнфреймы и кластерные архитектуры. Требования предъявляемые к современным микропроцессорным системам. История развития микропроцессоров и микропроцессорной техники.		2

6	Тема 1.6 Архитектура микропроцессорных систем. Унифицированный системный интерфейс. Микропроцессоры. Постоянные и оперативные запоминающие устройства микропроцессорных систем. Многомашинные и многопроцессорные системы. Технические характеристики микропроцессоров в разные поколения. Отличительные особенности поколения процессоров. Организация оперативной памяти. Виртуальная память, управление виртуальной памятью. Линейная память. Физическая память. Сегментная и страничная организация памяти. Функции системы управления памятью	Лекция беседа	2
7	Тема 1.7 Ввод в микропроцессорных системах. Принцип организации ввода-вывода в микропроцессорной системе. Контроллеры ввода-вывода.		2
8	Тема 1.8 Вывод микропроцессорных систем. Способы и форматы передачи данных. Организация прерывания в микро ЭВМ. Организация прямого доступа к памяти.		2
Итого за III семестр			16

2.3. Наименование и краткое содержание лабораторных работ (данный вид работ не предусмотрен учебным планом)

2.4. Наименование и краткое содержание практических работ

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
1	Тема 1.1. Информационные технологии электронной обработки данных. 1. ИТ электронной обработки данных. 2. ИТ управления. ИТ экспертных систем	Анализ конкретных ситуаций	2 2
2	Тема 1. 2. Технология обработки текстовой информации. 1. Создание текстового документа. 2. Использование систем проверки орфографии и грамматики.		2 2
3	Тема 1. 3. Технология обработки числовой информации. 1. Возможности динамических (электронных) таблиц. 2. Математическая обработка числовых данных. С использованием компьютера		2 2
4	Тема 1. 4. Средства электронных презентаций. 1. Создание презентации. 2. Использование различных возможностей компьютерной презентации с помощью программы PowerPoint.	Анализ конкретных ситуаций	2 2

5	Тема 1.5 Виды микропроцессорных систем, основные требования и история развития. 1. Ознакомление с работой учебного микропроцессорного комплекса 2. Работа с микропроцессорным комплексом		2 2
6	Тема 1.6 Архитектура микропроцессорных систем. 1. Изучение структуры, состава и принципа работы микропроцессорных систем. 2. Записи выполнения простых команд: INR, DCR, ADD, ANA, ORA		2 2
7	Тема 1.7 Ввод в микропроцессорных системах. 1. Ввод, тестирование и отладка микропроцессорных систем 2. Ввод, отладка микропроцессорных систем		2 2
8	Тема 1.8 Вывод в микропроцессорных системах. 1. Вывод, тестирование и отладка микропроцессорных систем 2. Вывод, отладка микропроцессорных систем		2 2
Итого за III семестр			32

2.5. Виды и содержание самостоятельной работы студента; формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание; вид самостоятельной работы	Форма контроля	Зачетные единицы (часы)
	Раздел 1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	Собеседование, реферат, тестирование	20
1	Тема 1.1. Информационные технологии электронной обработки данных. ИТ электронной обработки данных. ИТ управления. Создание деловых документов. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. Создание документов на основе шаблонов. Возможности электронных таблиц. Ввод формул. Форматирование данных. Вид самостоятельной работы: Написание реферата на тему «Информационные технологии электронной обработки данных». Самостоятельное изучение литературы по теме: Информационные технологии электронной обработки данных. ИТ электронной обработки данных. Подготовка к тестированию.	Реферат, Собеседование, тестирование	2

2	Тема 1.2.Технология обработки текстовой информации. Создание текстового документа. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создать и отредактировать таблицу по заданному условию. Создать арифметический текст с помощью «Редактора формул» по заданному условию. Вид самостоятельной работы: Написание реферата на тему «Технология обработки текстовой информации». Самостоятельное изучение литературы по теме:Технология обработки текстовой информации. Подготовка к тестированию.	Собеседование, реферат, тестирование	2
3	Тема 1.3. Технология обработки числовой информации. Создать различные виды диаграмм по заданному условию. Выполнить в электронной таблице расчет числовых данных с помощью формул и функций. Решить задачу на оптимизацию по заданному условию. Вид самостоятельной работы: Самостоятельное изучение литературы по теме: Технология обработки числовой информации. Подготовка к тестированию.	Собеседование, тестирование	2
Итого за III семестр			6

2. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

III семестр - экзамен

Вопросы к экзамену

- 1.Понятие информации. Информационные технологии электронной обработки данных.
2. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.
- 3.Возможности настольных издательских систем.
4. Технология обработки числовой информации.
- 5.Возможности динамических (электронных) таблиц.
6. Средства электронных презентаций.
7. Создание презентации с использованием шаблонов.
- 8.Использование анимации в презентации. Создание навигации по слайдам презентации.
9. Использование презентационного оборудования.
- 10.Информационная система Интернет. Основные понятия.
11. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.
- 12.Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения. Браузер.
13. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер.
14. Подключение компьютера к сети.
- 15.Обмен информацией в локальной сети.
16. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет.
17. Интерактивное общение в Интернете.
- 18.Программное обеспечение информационной технологии автоматизации офиса.

19. Этапы развития информационных технологий.
20. Пересылка файлов в Интернет. Файловые архивы.
21. Современные средства и технологии обмена информацией.
22. Классификация характеристик современных микропроцессорных систем.
23. Тестирование и отладка микропроцессорных систем.
24. Разработка программных кодов программирования микропроцессорных систем.
25. Виды микропроцессорных систем.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

4.1.1. Основная литература:

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2015. - 240 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 231. - ISBN 978-5-4468-0766-6
2. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика: учебное пособие для студентов учреждений СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2015.
3. Афанасьев, К.Е. и др. Многопроцессорные вычислительные системы и параллельное программирование. - Кемерово: Кузбассвузиздат, 2016.

4.1.2. Дополнительная литература:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : [учеб. пособие] / Е.Л. Федотова. - М. : ИД ФОРУМ, 2016. - 352 с. : ил. - (Профессиональное образование). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 336-338. - ISBN 978-5-8199-0376-6
2. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М.: Изд-во "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2015.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2016.
5. Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015.

4.1.3. Методическая литература:

- методические указания для практических занятий;
- методические указания для самостоятельной работы;

4.1.4. Интернет-ресурсы:

1. <http://www.citforum.ru/> - Центр информационных технологий.
2. <http://www.5ballov.ru/> - Образовательный портал.
3. <http://www.fio.ru/> - Федерация Интернет – образования.
4. <http://tests.academy.ru/> - Тесты из области информационных технологий.
5. <http://www.codenet.ru/> - Все для программиста.
6. <http://public.tsu.ru/~wawlasov/start.htm> - В помощь учителю информатики.
7. <http://sciedu.city.ru/> - Наука и образование в России.
8. <http://www.ed.gov.ru/> - Сайт Министерства образования Российской Федерации.
9. <http://iit.metodist.ru/> – Лаборатория информационных технологий.

4.2. Программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows Профессиональная,
Microsoft Office Standard 2013

4.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций,

текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов: кабинет информатики и информационных технологии в профессиональной деятельности, комплект учебной мебели 20 посадочных мест, доска, наглядные пособия.

Мультимедийное оборудование: стол компьютерный с надстройкой – 1 шт; компьютеры в сборе 10 шт. Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: комплект учебной мебели на 9 посадочных мест, компьютеры в сборе 9 шт. Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows Профессиональная, Microsoft Office Standard 2013.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, собеседования а также выполнения обучающимися рефератов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Перечень подтверждаемых компетенций
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ; знать: назначение и виды информационных технологий; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий;	Собеседование, реферат, Тестирование.	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 6.3. ПК 5.6.