

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 13:00:06

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8e99d

**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

Информатика

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ВАРИАНТ)

Специальность СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Форма обучения очная

Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № _ от «_» _____ г.

Председатель ПЦК

_____ Н.Ю. Аветян

РАЗРАБОТАНО:

преподаватель

_____ М.А. Крюкова

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол № ____ от «__» _____ 2021 г

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

**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

Информатика

Специальность СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Форма обучения очная

Учебный план 2021 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № _ от «_» _____ г.

Председатель ПЦК

_____ Н.Ю. Аветян

РАЗРАБОТАНО:

преподаватель

_____ М.А. Крюкова

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол №__ от «__» _____ 2021г

Председатель УМК института

_____ А.Б. Нарыжная

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика является частью основной профессиональной образовательной подготовки в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина относится к математическому и естественно-научному циклу профессиональной подготовки и изучается в 5 и 6 семестрах.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь в профессиональной деятельности:

- Работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
- Организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- Использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; в профессиональной деятельности;
- Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;
- Основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах;

1.4. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладевать:

Общими компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями

ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций

ПК 1.3 Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций

ПК 1.4 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов

ПК 3.4 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений

ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

71 академических часа, из них:

62 академических часов – аудиторные занятия,

9 – промежуточная аттестация

2.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Промежуточна я аттестация	
	Раздел 1. Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники	5	6		10		Реферат
1.	Тема 1. Понятие информации.	5	2		2		
2.	Тема 2. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	5	2		2		Реферат
3.	Тема 3.Внутренняя архитектура компьютера	5			2		
4.	Тема 4. Периферийные устройства.	5			2		
5.	Тема 5.Программный принцип управления компьютером	5	2		2		
	Раздел 2. Информационные системы и телекоммуникации	5	4		6		Реферат
6.	Тема 6. Компьютер – устройство для накопления,	5	2		2		Реферат

	обработки и передачи информации						
7.	Тема 7. Виды и средства защиты от НСД и антивирусной защиты	5	2		2		
8.	Тема 8. Передача информации	5			2		
	Раздел 3. Прикладные программные средства	5	2		6		
9.	Тема 9. Автоматическое формирование Оглавления	5			2		
10.	Тема 10. Автоматизация решения задач с помощью макрокоманд	5			2		
11.	Тема 11. Проектирование базы данных	5	2		2		
	Итого за 5 семестр		12		22		Контрольная работа
	Раздел 4. Конструкторские решения современных чертежных систем CAD технологий	6	4		4		Реферат
12.	Тема 12. Интерфейс и функциональные возможности системы проектирования и черчения AutoCAD.	6	2		2		Реферат
13.	Тема 13. Изучение главных команд системы	6	2		2		
	Раздел 5. Прикладные программные средства автоматизации информации	6	10		10		
14.	Тема14. Технология обработки текстовой информации.	6	2		2		
15.	Тема15. Обработка текстовой информации в текстовом редакторе Microsoft Word.	6	2		2		
16.	Тема16. Технология обработки числовой информации	6	2		2		
17.	Тема17. Обработка числовой информации, при составлении расчетно сметной документации.	6	2		2		
18.	Тема18. Системы управления	6	2		2		

	базами данных						
	Итого за 6 семестр	6	14		14	9	Экзамен
	ИТОГО:		26		36	9	Контрольная работа, экзамен

2.2. Наименование и краткое содержание лекций

№	Наименование разделов и тем учебной дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
	5 семестр		
1.	Раздел 1. Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники Тема 1. Понятие информации. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	Лекция-беседа	2
2.	Тема 2. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Архитектура современных компьютеров. Технические характеристики микропроцессоров в разные поколения. Отличительные особенности поколения процессоров. Организация оперативной памяти. Виртуальная память, управление виртуальной памятью. Линейная память. Физическая память.	Мультимедийная лекция	2
3.	Тема 5. Программный принцип управления компьютером. Виды программного обеспечения, Программное обеспечение компьютера, состав и структура. Назначение операционной системы. Командное взаимодействие пользователя с компьютером. Графический пользовательский интерфейс.		2
4.	Раздел 2. Информационные системы и телекоммуникации. Тема 6. Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации. Хранение информации и ее носители. Организация размещения информации на дисках и Flash-носителях.		2
5.	Тема 7. Виды и средства защиты от НСД и антивирусной защиты. Безопасность, эргономика, ресурсосбережение. Антивирусная система. Виды вирусов, современные виды мошенничества в интернете.		2
6.	Раздел 3. Прикладные программные средства Тема 11. Проектирование базы данных. Создание реляционной базы данных в среде Access. Создание	Лекция-беседа	2

	запросов в базе данных СУБД Access.		
	Итого за 5 семестр		12
	6 семестр		
	Раздел 4. Конструкторские решения современных чертежных систем CAD технологий. Тема 12. Интерфейс и функциональные возможности системы проектирования и черчения AutoCAD. Особенности работы в системе AutoCAD. Основные функциональные возможности построение различных моделей.	Лекция - беседа	2
	Тема 13. Изучение главных команд системы. Изучение основных возможностей построения простейших линий с помощью системы AutoCAD.		2
	Раздел 5. Прикладные программные средства автоматизации информации. Тема14. Технология обработки текстовой информации. Понятие информации, основные виды работ в текстовом редакторе.		2
	Тема15. Обработка текстовой информации в текстовом редакторе Microsoft Word. Приемы работы в текстовом редакторе, редактирование текста, форматирование текста, вставка таблиц.		2
	Тема16. Технология обработки числовой информации. Основные методы работы в числовом редакторе MS Excel.		2
	Тема17. Обработка числовой информации, при составлении расчетно сметной документации. Применение формул и основных возможностей при работе в числовом редакторе MS Excel		2
	Тема18. Системы управления базами данных. Основные понятия систем управления базами данных MS Access.		2
	Итого за 6 семестр		14
	Итого		26

2.3. Наименование и краткое содержание практических работ

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом

2.4. Наименование и краткое содержание лабораторных работ

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование активных и интерактивных форм	Часы
	5 семестр		
1	Раздел 1. Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники Тема 1. Понятие информации. Автоматизированная обработка информации: основные	Компьютерная симуляция	2

	понятия и технология.		
2	Тема 2. Магистрально модульный принцип построения компьютера. Работа с магистралью, шиной управления, шиной адреса и шиной данных.		2
3	Тема 3. Внутренняя архитектура компьютера. Работа с центральным процессором, основной памятью, внешней памятью.		2
4	Тема 4. Периферийные устройства. Работа с периферийными устройствами. Устройствами ввода/вывода данных.	Компьютерная симуляция	2
5	Тема 5. Программный принцип управления компьютером. Работа с операционной системой. Создание архивов различных типов WINZIP и WINRAR.		2
6	Раздел 2. Информационные системы и телекоммуникации. Тема 6. Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации. Виды информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.		2
7	Тема 7. Виды и средства защиты от НСД и антивирусной защиты. Создание антивирусной системы. Ознакомление с основными средствами защиты от НСД и антивирусной защитой.		2
8	Тема 8. Передача информации. Изучение информационной технологии передачи информации по различным каналам связи.		2
9	Раздел 3. Прикладные программные средства Тема 9. Автоматическое формирование Оглавления Освоение основных приемов работы в MS WORD. Формирование автоматического оглавления .		2
10	Тема 10. Автоматизация решения задач с помощью макрокоманд. Создание макросов в MS Word.		2
11	Тема 11. Проектирование базы данных. Создание, заполнение, оформление и редактирование реляционной базы данных. Проведение поиска информации в базе.		2
	Итого за 5 семестр		22
	6 семестр		
12	Раздел 4. Конструкторские решения современных чертежных систем CAD технологий. Тема 12. Интерфейс и функциональные		2

	возможности системы проектирования и черчения AutoCAD. Изучение справочной системы и основных возможностей системы автоматизированного проектирования.		
	Тема 13. Изучение главных команд системы. Получение навыков для создания типовых двумерных объектов.		2
	Раздел 5. Прикладные программные средства автоматизации информации. Тема14. Технология обработки текстовой информации. Рассмотрение правил оформления текстовых документов, ввод и редактирование текста, его форматирование.		2
	Тема15. Обработка текстовой информации в текстовом редакторе Microsoft Word. Изучение приемов изменения интервала между строками. Создание списков: нумерованных, маркированных и многоуровневых. Применение ранее освоенных навыков форматирования документа: выравнивание, абзац, шрифт.		2
	Тема16. Технология обработки числовой информации. Знакомство и приобретение навыков работы с математическими формулами, относительными, абсолютными и смешанными ссылками в Excel.		2
	Тема17. Обработка числовой информации, при составлении расчетно сметной документации. Проведение расчетов при составлении расчетно-сметной документации.		2
	Тема18. Системы управления базами данных. Создание базы данных в среде MS Access, создание таблиц, ввод данных в таблицы, использование форм.		2
	Итого за 6 семестр		14
	Итого		36

2.5. Виды и содержание самостоятельной работы студента; формы контроля

Данный вид работ не предусмотрен учебным планом

3. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5 семестр – контрольная работа

6 семестр – экзамен

Вопросы к экзамену

1. История развития вычислительной техники
2. Табличные базы данных.
3. История развития вычислительной техники
4. Системы управления базами данных
5. Основные характеристики ОС.
6. Основные объекты СУБД
7. Защита от несанкционированного доступа к информации.

8. Современные средства разработки СУБД
9. Магистрально-модульный принцип построения компьютера
10. MS Excel. Главное предназначение
11. Внутренняя архитектура ПК.
12. Интерфейс и возможности MS Excel.
13. Периферийные устройства
14. Предназначение MS Excel.
15. Программный принцип управления компьютером
16. Правовые нормы и правонарушения в информационной сфере.
17. Локальные компьютерные сети.
18. Перспективы развития ИК-технологий
19. Глобальная компьютерная сеть интернет.
20. Вычисление функций в MS Excel. Построение графиков и диаграмм
21. Подключение к интернету
22. Радио. Телевиденье и Web-камеры в интернете
23. Поиск информации в интернете. Интернет коммерция
24. Технология Ethernet.
25. Библиотеки и словари в интернете
26. Файловые архивы. Использование файловых архивов
27. Всемирная паутина
28. Работа с файлами и каталогами: копирование, переименование, удаление
29. Электронная почта
30. Программный принцип управления компьютером
31. Общение в интернете в реальном времени
32. Математические функции в MS Excel
33. Поиск профессионально значимой информации в сети интернет
34. Установка, настройка и обновление антивирусных средств защиты информации
35. Общий состав персональных ЭВМ и вычислительных систем
36. Просмотр и редактирование записей в базе данных
37. Технология обработки текстовой информации
38. Обработка текстовой информации в текстовом редакторе Microsoft Word.
39. Технология обработки числовой информации.
40. Обработка числовой информации, при составлении расчетно-сметной документации.
41. Системы управления базами данных.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

4.1.1. Основная литература:

1. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97411.html>.
2. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html>.
3. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — 978-5-9758-1891-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html>.

4.1.2 Дополнительная литература

1. Прохорский, Г. В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве :учеб.пособие / Г.В.Прохорский. - М. : КНОРУС, 2017. - 264 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 261. - ISBN 978-5-406-00234-6
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования /Е.В.Михеева. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 384 с.
3. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.В. Михеева. - 14-е изд., стер. - М. : Академия, 2018. - 384 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 371-372.
4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 368 с.: ил. – (Профессиональное образование).
5. Уськов, В.В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительством объектов : учебно-практическое пособие / В.В. Уськов. - М. : Инфра-Инженерия, 2018. - 320 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0042-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144644> .

4.1.3 Методическая литература

Методические указания для лабораторных работ

4.1.4. Интернет-ресурсы:

http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование.
<http://informic.narod.ru/info.html> Сайт преподавателя Информатики.
<http://www.stavminobr.ru> Министерство образования ставропольского края.
<http://www.fskn.gov.ru> ФСКН России официальный сайт
<http://www.edu.ru> "Российское образование" Федеральный портал
<http://www.edu.ru/db/portal/sites/school-page.html> - ресурсы портала для общего образования
<http://www.school.edu.ru/default.asp> HYPERLINK "http://www.school.edu.ru/HYPERLINK
"http://www.school.edu.ru/- "Российский общеобразовательный портал"
<http://www.ege.edu.ru> HYPERLINK "http://ege.edu.ru/PortalWeb/index.jsp"HYPERLINK
"http://ege.edu.ru/PortalWeb/index.jsp" - "Портал информационной поддержки Единого
Государственного экзамена"
<http://allbest.ru/union> - "Союз образовательных сайтов"
<http://www.fipi.ru> - ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений

4.2. Программное обеспечение:

- ОС WindowsXPSP3 (лиценз).
- MSOffice 2003 (лиценз).
- антивирус Касперского (сетевая версия, лиценз).
- программное обеспечение профессионального назначения

4.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности

- Плакат «Архитектура ПК: Устройство ввода-вывода»
- Плакат «Компьютер и информация
- Плакат «Единицы измерения информации»

Мультимедийное оборудование:

- Компьютер в сборе в составе Core i3 2100/4Gb/500/DVDRW – 15 штук
- Проектор EPSON EB-X12+ потолочное крепление
- Экран настенный Screenmedia Goldview

Программное обеспечение

- Microsoft Windows Профессиональная – (Договор № 01-за/13 от 25.02.2013.). Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.
- Microsoft Office Standard 2013– (Договор № 01-за/13 от 25.02.2013.). Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023 г.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и контрольных работ, 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 в профессиональной деятельности: • Работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; • Организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; • Использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин; в профессиональной деятельности; • Работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: • Методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач; • Основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах;		ОК 1 - 5,10,11 ПК 1.1 – ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.4 ПК 4.4